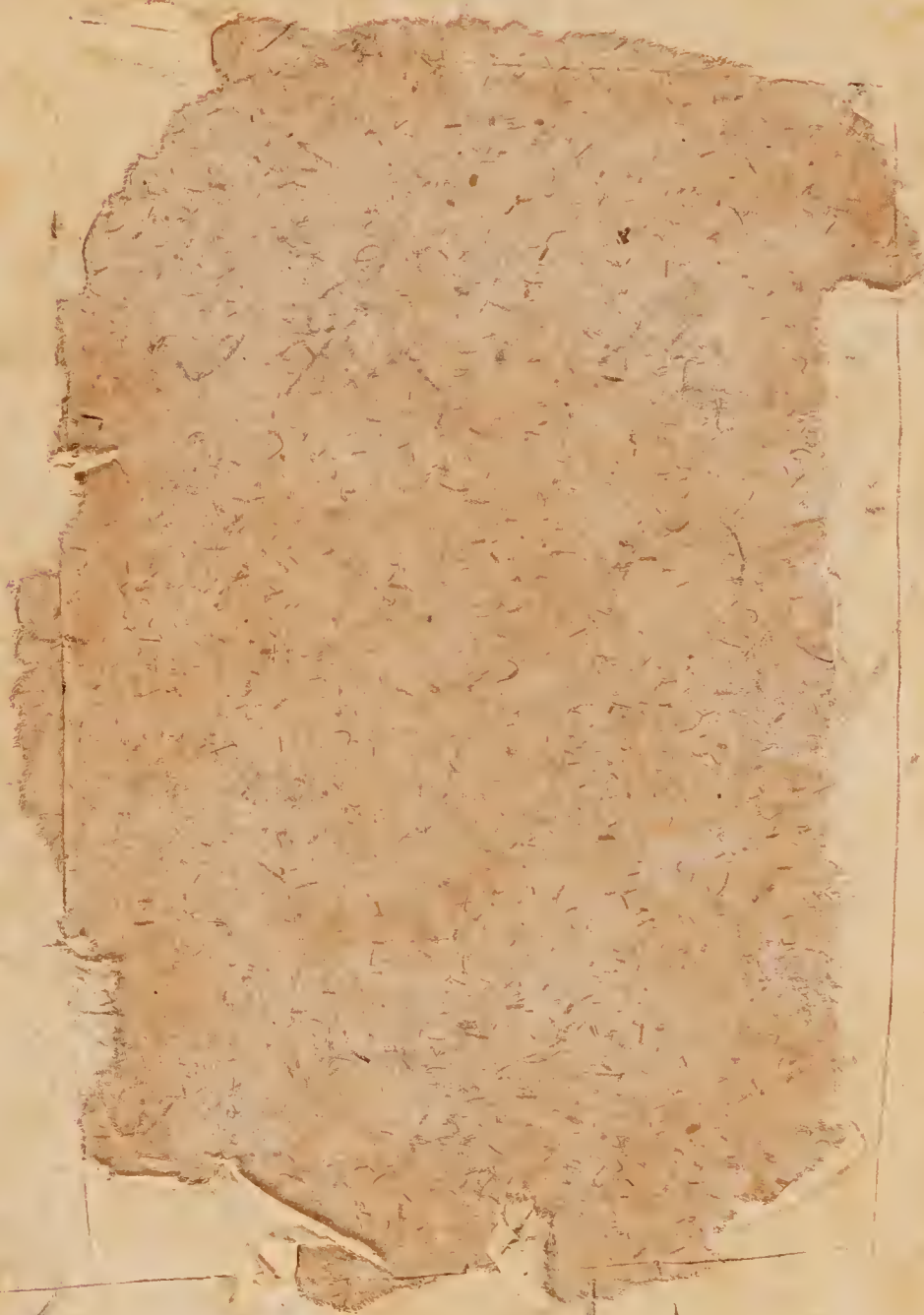


25,922/B

311



226

part 2





MEDITATIONES
THEORETICO. PRACTICÆ
DE
FURORE
HÆMORRHOIDUM
INTERNARUM,
METHODICE CONSCRIPTÆ

A
JUSTO ARNOLDO GULICH;
MEDICINÆ DOCTORE.

Editio altera,
Priori Auctior.



LUGDUNI BATAVORUM,
Apud CONRADUM WISHOFF, 1733.
K

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY
MILTON ROSEN
PAPER
1950

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY

303610



THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY

PRÆFATIO

A D

PRIMAM EDITIONEM.



uum usu receptum sit, ut, qui medicorum ordini adscribi voluerit, publicum quoddam doctrinæ sibi acquisitæ specimen exhibeat; hujus autem Academiæ statuta illud ab eo, qui Doctoris honores & privilegia ambit, proprio Marte elaboratum postulent: sufficientem, spero, rationem habebis, *Benevole Lector*, quare præsens in lucem prodire scriptum videas. Prodit nimirum non sui, nec auctoris, fiducia; sed tantum, ut temporis mei, in Academiis triti, rationem aliquam reddam. Sexennium abhinc elapsum est, quum primum Almam Salanam, quæ Jenæ floret, peterem; ubi *Præceptoribus* usus sum Magnificis, Illustribus atque Excellentissimis Dominis, D. JOH. ADOLPH. WEDELIO,

P R Æ F A T I O.

LIO, D. HERM. FRID. TEICH-
MEYERO, D. JOH. BERNH.
WIDEBURGIO, D. GEORG.
ERH. HAMBERGERO, D. PE-
TRO REUSCHIO, B. denique
D. HENR. JAC. STUVENIO.
Commoratus ibidem per tres cum
dimidio annos in hanc Academiam
Leidensem me contuli, atque hic
loci reliquum vitæ meæ Academicæ
consumsi. Præceptores habui Ma-
gnificos, Excellentissimos, Clarissi-
mosque Dominos, D. HERM.
BOERHAAVIUM, D. HERM.
OOSTERDYK SCHACHT, D.
BERNH. SIEGFR. ALBINUM,
D. ADRIANUM VAN ROYEN.
Hi sunt, a quorum ore pependi, *Præ-*
ceptores mei, quibus omnibus plu-
rimum, singulis multum, in disci-
plinis me debere, gratus agnosco,
publice profiteor, & pro suo cui-
que symbolo devotas persolvo gra-
tias. Ut igitur legibus Academicis
ob-

P R Æ F A T I O.

obtemperem, ostendendo scilicet, qualia a Celeberrimis hisce *Viris* dogmata hauserim, præsens destinatum est specimen; quod materiem quidem specialissimam pertractat, eo ipso autem optimam simul occasionem offert, tum in intrinsecam, tum in extrinsecam alicujus in morbo phænomeni possibilitatem inquirendi. Si cui vero nimis forsan, sed apparen-ter tantum, prolixum videbitur, id ægre is non ferat quæso: quum asserta mea demonstrare conatus sim, quantum medicinæ huc usque cognitæ conditio, mea in eadem cognitio, atque in demonstrando habitus per-mittere id voluere; ejusmodi scriptum autem pro nimis prolixo haberi ne-queat, antequam probatum sit, illud plura continere, quam quæ definitio-num, axiomatum, & postulatum illu-strationi, nec non problematum & theorematum intellectui, resolu-tioni atque demonstrationi, legitimæ

P R Æ F A T I O.

denique experientiarum enunciationi inserviunt; ne scilicet, vitio subreptionis in experiundo, medicis adeo familiari, commisso, propositio, ex experientia deducta, cum experientia ipsa pessime confundatur. Cæterum ipsæ demonstrationes, quas construxi, sunt tales, quales in paucis paginis locum habent, argumentum pertractantibus, quod a primis, cum omnis cognitionis humanæ, Ontologicis nempe, tum medicinæ, cæterarumque, quibus hæc subordinanda est, disciplinarum, principiis longo intervallo distat. Sed ea propter etiam apud idoneos, atque sinceros, rerum æstimatores conniventiam spero, quod rigori severæ demonstrationis non in omnibus exacte satisfecerim. Faxit *DEUS*, ut omnia in gloriam sui Nominis, ægrorumque salutem, tendant.


Lugduni Batavorum
d. 10. Mart, 1731.

PRÆ-

PRÆFATIO

A D

SECUNDAM EDITIONEM.

uas jam orbi literario exponi meditationes cernis, Benevole Lector, elapso anno, speciminis inauguralis loco, publicæ in Academia Leidenſi Philiaſtrorum diſquiſitioni ſubmiſi. Quæ quum præter opinionem plures, quam ſub initio ſperaveram, Fautores invenerint, bibliopolam ſollicitantes, ut ſecundam, eamque locupletioſiorem, huius ſpeciminis editionem a me peteret, & in ſe ſuſciperet; eo lubentius morem geſſi, quo plures gnarus ſum in eodem propoſitiones contineri, quarum veritas ab aliis alibi Auctoriſus jam adſtructa quidem eſt, iis tamen, qui neſciunt, unde eaſdem mutuo ſumſerim, aut unde demonſtratio earum

*

4

hau-

P R Æ F A T I O.

haurienda sit, non nisi dubia relinquitur. Ut igitur assertis meis assensum præberes, qualem ego iisdem præbeo; Autores ubique, sive circa experientias, sive circa propositiones demonstrativas id fuerit, fideliter indicavi: non ut ex aliena autoritate extrinsecum pro me patrocinium sub- & obreptitie Tibi insinuarem, sed ut singularum definitionum realitas, atque propositionum veritas, locis citatis evicta, indubitata evaderet; & circa experientias, utpote in se non demonstrabiles, sed tantum credendas, eo majus tuo assensui pondus accederet, quo magis acumen Observatoris, atque in experiundo circumspectio, a genuinis rerum aestimatoribus cognita atque perspecta judicantur. Eo ipso autem luce meridiana clarius constabit nexus atque necessaria cognitio vel illarum veritatum, quæ, postquam CARTESIUS philosophando animum appulit, e
medi-

P R Æ F A T I O.

*medicis tam , quam cæteris , disciplinis , cum insigni scientiarum detrimento , tantum non proscriptæ fuere. Novas tamen subinde animadversiones adjicere consultum duxi , ut , foecunditate propositionum ad intuitivam quodammodo evidentiâ redacta , abstractis inad-
 suetis ansa præscinderetur , de sterilitate theorematum nostrorum conquerendi. Speciosa autem specificorum nomina capiti quarto non adjeci , quia in furore hæmorrhoidum vix ullum agnosco remedium , quod splendidum specifici nomen tueri valeat , quin solo tempestivo in subjectis individuâ usu tale fiat : meam itaque in hac re ignorantiam generose confiteri , satius esse putavi , quam vana spe miseros ægrorum animos lactare. Sic & medicamentorum formulas , quæ vulgò Receptæ vocantur , addere , etiam in hac reiterata editione superse-
 dere malui : ii enim , qui scientiis , ad
 ar-*

P R Æ F A T I O.

artis exercitium cognitu necessariis, probe imbuti sunt, ipsimet easdem facillime concinnabunt; sin minus instructi fuerint, audaciæ eorum stimulus non adjiciendus, in hominum, hoc morbo conflictantium, perniciem impune grassandi. Et sic prodeunt iterum hæ meditationes, quæ mihi satis placebunt, si eas Tibi non displicere sensero; uberimam laboris, quem in iis conscribendis non mediocrem me consumsisse fateor, voluptatem percepturus, si forte in iis deprehendes aliquid, Tuo quod favore non indignum censebis.

Mindæ d. 1. Sept.

1732.



MEDITATIONES
THEORETICO-PRACTICÆ,
DE
FURORE
HÆMORRHOIDUM
INTERNARUM.

CAPUT PRIMUM.

Phænomenographia Morbi.

§. I.



*V*asa intestini recti sanguifera vocantur *hæmorrhoidalia*, quoniam in quibusdam hominibus certo tempore sanguinem excernunt*. Præ-
terna-

(*) BARTHOLIN. Anat. Libell. I. cap 4.

ternaturales autem eorum affectus *hæmorrhoidum* nomine veniunt ^β.

§. 2. Non autem ab uno eodemque fonte intestinum rectum vasa sua fortitur. I. Ramus enim arteriæ mesentericæ inferioris, quem *arteriam hæmorrhoidalem internam* appellare liceat, intestino recto, in cavitæ pelvis intestino colo proximo, prospicit ^γ; cui *vena hæmorrhoidalis interna* respondet, in ramum venæ Portarum dextrum communiter, quandoque vero in sinistrum, sive splenicum, terminata ^δ. Hic ramus, quando ad recti intestini extremum usque contendit, non amplius recta sub intestino deducitur: sed in plures, utcumque exiles, diffusus circulos ^ε, finem recti intestini orbiculatim amplectitur ^ζ. Extremitates horum vasorum, præsertim arteriosorum ^η, in denicillulos subtilissimos, osculis in cavum intestini recti patulis hiantes, recto tramite desinunt, *glandulasque* ibidem, a Celeb. Ruyschio *spurias* dictas, formant ^θ. 2. Per

(β) JO. AD. WEDEL. de Hæmorrhoid. §. I. (γ) VESAL. de Human. Corp. Fab. Lib. 3. cap. 13. p. m. 491. (δ) Ibid. Lib. 3. cap. 5. p. 448. (ε) EUSTACH. Tab. 27. Fig. 2. 4 (ζ) VESAL. l. c. (η) RUYSCH. Epist. Probl. 12. p. 22. (θ) Idem Ep. 11. pag. 8.

Per extremum vero intestini recti ano proximi, & anum disperguntur ramuli *arteriæ hæmorrhoidalis externæ*, ex ramo iliacarum interno oriundæ; & hisce respondent radiculæ *venæ hæmorrhoidalis externæ*, in hypogastricam, venarum iliacarum, adeoque & cavæ sobolem, sanguinem revehentes *.

§. 3. Quum adeo vasa hæmorrhoidalia vel externa sint, vel interna (§. 2.), etiam *hæmorrhoides* vel *externæ* sunt vel *internæ* (§. 1.). Ex variis internarum affectibus, furoris earundem historiam, speciminis inauguralis loco, exhibere est animus, cujus sequentia sunt phænomena.

Quoniam phænomenon est id, quod fieri experimur, cujus autem non nisi confusam notionem habemus, quomodo esse possit ^λ; & experiri non dicimur, nisi id, quod cognoscimus ad perceptiones nostras attenti ^μ: *in hoc capite non recensebo ex morbo, nisi quæ sensibus & ægri, & medici, & adstantium patent*; rationis explanationem ad proximum caput differendo.

§. 4. Pono itaque 1. hominem, strictioris corporis habitus, habere dispositio-
nem

(1) VESAL. Lib. 3. cap. 13. p. 492. (x) Ibid. lib. 3. cap. 9 p. 475. (λ) WOLF. Logic. Lat. not. §. 610. (μ) Ibid, §. 664.

nem in suo corpore, ut solenni tempore sanguis ipsius per vasa hæmorrhoidalia interna (§. 2. n. 1.) evacuari debeat (§. 1.), cæteroquin autem sanum esse; 2. imminente hoc tempore solenni sentiri nixum sanguinis ad eruptionem; 3. excretionem vero ipsam ex quacumque ratione non subsequi, aut, si succedat, præpostere supprimi; 4. nixum tamen sanguinis (n. 2.) tum temporis (n. 3.) adhuc manere.

Non sumi hic, quæ sibi mutuo repugnant, ex historiis medicorum abunde patet, & quotidiana quemvis experientia uberius confirmat. Quia tamen absolute necessarium non est, ut, posito nixu sanguinis (n. 2.), excretio (n. 3.) aut impediatur, aut, si succedat, præpostere supprimatur, quum alias excretio sanguinis hæmorrhoidalis, contra experientiam, nunquam sequeretur; quia porro omnino necesse non est, ut, impedita excretionem (n. 3.), nixus sanguinis (n. 2.) tamen maneat, quum hic sæpenumero aliorum determinetur: ideo excretio impedita (n. 3.) & permanentia nixus (n. 2.) per se invicem non determinantur. Ejusmodi vero assumptio a praxi Geometrarum minime abhorret. Sumunt enim hi pariter in definitionibus figurarum suarum talia, quæ sibi mutuo non repugnant, nec tamen per se invicem determinantur: definiunt v. g. quadratum per figuram quadrilateram, æquilateram & rectangulam. Si, quæ in hac definitione simul sumuntur, sibi mutuo

tuo repugnarent, impossibile esset, ejusmodi figuram in charta describere, cui tamen experientia repugnat; si numerus quaternarius laterum per æqualitatem laterum determinaretur, triangulum æquilaterum etiam foret quadratum; si æqualitas laterum per numerum eorum quaternarium, aut rectitudinem angulorum, determinaretur, oblongum quoque esset quadratum; si rectitudo angulorum per æqualitatem numerumve quaternarium laterum determinaretur, rhombus & rhomboides pariter essent quadrata. Quemadmodum itaque Geometris vitio non vertitur, talia in suis definitionibus assumere; sic & ego, ut confido, vituperium non merebor, quod, quæ in §. 4. afferuntur, absque probatione assumerim; exemplum Geometrarum imitando, qui quadratum quatuor latera, eaque sibi æqualia, habere absque probatione assumunt.

§. 5. Antecedunt & comitantur hunc nixum (§. 4. n. 2.) 1. in nonnullis ejusmodi subjectis (§. 4. n. 1.) a.) pulsus arteriarum solito debilior, b.) intermittens, atque c.) velocior; d.) refrigeratio extremorum cum e.) tremore, & f.) horrore; ac cum sensu g.) debilitatis, & h.) gravitatis i.), febricula: 2. in nonnullis vero subjectis (§. 4. n. 1.) hæc phænomena (n. 1.) non apparent, sed in iis phænomena (§. 6) nixum sanguinis (§. 4. n. 2.) in primo jam stadio comitantur.

§. 6. Post hæc (§. 5. n. 1.) 1. pulsus
A 3 (ibid)

6 C A P U T P R I M U M

(ibid. a.) fit sensim major; 2. frigori (ibid. d.) sensim imminuto succedit calor, tum in toto corpore, tum præcipue circa os sacrum & in ano. Hisce supervenit 3. mitis dolor pruriens; & cum hoc 4. tenesmus.

§. 7. His (§. 5. 6.) prægressis succedit plerumque excretio sanguinis hæmorrhoidalis (§. 4. n. 1.): sed quia hæc in præsentī casu cohibetur (§. cit. n. 3.), omnia phænomena (§. 6.) fiunt graviora, si pulsus simul fit fortior. Nam 1. calor (§. cit. n. 2.) in æstum excrescit; 2. dolor a miti (§. 6. n. 3.) in acutissimum, ardentem, fixum tendit; 3. ad os sacrum sentitur pulsatio; 4. pulsus (§. 6. n. 1.) in durum successive degenerat; & tandem 5. cum siti ingenti oritur 6. febris violentissima.

§. 8. Situm (§. 7.) 1. sanguis e vena missus pelvi excipitur, post aliquod tempus format albam, duram, crassam, rigidam pellem, instar corii fere porcini; 2. urina, quæ tum temporis (§. cit.) excernitur, est parca, acris, foetida, flammea.

§. 9. Quo magis hæc crescunt (§. 7. 8.), eo magis 1. clauditur alvus, sic ut tandem nec fœces, nec flatus transmittat, nec clysterem admittat; aut 2. si fœces tandem multo molimine exprimantur, indura-

ræ sunt & arefactæ, 3. musculi abdominales cum umbilico introrsum constringuntur; tum sequuntur 4 tormina, cum 5. borborymis, 6. ructus, & 7. vomitus, aut continuus ad vomendum nixus; denique 8. vigiliæ, 9 vertigo, 10. tinnitus aurium, 11. delirium.

§. 10. In cadaveribus hoc morbo (§. 7. 8. 9.) defunctorum dissectis intestinum rectum, & bona pars coli fuere inventa 1. rubra, & 2. violenter contracta; immo adeo coarctata, ut medium digitum capacitæ vix caperent.

§. 11. In hoc affectu 1. purgantia fortiora, vomitoria, carminativa calida funestissimo cum successu tentantur; & 2. post commotiones animi & corporis æger pessime se habet; 3. optime vero solvitur dysenteria blanda subcruenta.

Hæc est phænomenographia morbi, ex Autoribus collecta, quorum fides & circumspectio in experiundo a genuinis rerum æstimatoribus cognita atque perspecta habetur; quæ ratiocinii nostri directioni opem feret, ut in genuinam causæ horum phænomenorum (§. 5. & seq.), atque inde deducendæ iisdem medendi methodi, notionem perveniamus. Duæ enim in primis sunt methodi, causas rerum investigandi, quarum una synthetica audit, altera vero analytica appellatur. In hac soli effectus,

8 CAPUT SECUNDUM

sive phænomena dantur, ex quibus (cum aliis veritatibus in subsidium vocatis, si phænomena sola ei fini non sufficerent) in causam horum effectuum inquiritur. In illa, præter effectus dados, sumitur aliquid pro causa, licet, id nomen ei tribuendum esse, demonstratum nondum sit; tumque investigatur, an per notionem causæ assumptæ notiones effectuum datorum determinentur. Utraque methodus in cathedris docentium locum habet; posteriori tamen, quam etiam præsens Dissertatio præ se fert, dum ad lectum ægrorum in artis exercitio versandum, palmam tribuendam censeo: quum sic metuendum non sit, nos aliquid pro causa esse habituros, antequam certi simus, definitionem causæ ipsi competere.

CAPUT SECUNDUM.

Ætiologia Morbi.

§. 12. **Æ**tiologia morbi est scientia causæ morbi. Scientia vero est habitus asserta sua demonstrandi; & causa est id, in quo ratio sufficiens continetur, cur alterum existat. In hoc capite igitur demonstrandum est, quidnam sit illud, quod rationem sufficientem in se continet, cur phænomena (§. 5. & seq.) ad actum deducantur.

Attamen hoc loco nondum affirmare licet, quænam

(.) BOERH. Instit. § 737. (z) WOLF. Discurs. Prælim § 30. (•) Ejsd. Ontol. §. 881.

nam sit hujus morbi causa. Volo enim eam ex phænomenis (§. 5. & seq.) deducere (not. §. 11.). Quum tamen simul demonstrare debeam, eam inde fluere (§. præf.); demonstrare vero sit aliquid ex principiis certis & immotis, per legitimam consequentiam, quæ nempe per regulas verioris Logicæ patet, distincte explicare*: absque ratione sane sufficiente agerem, si eam hic loci jam in medium asserre vellem; quum nondum principia allata sint, ex quibus eam distincte deducere liceat. Nam quod phænomena adducta (§. 5. & seq.) sola ad hoc non sufficiant, vel exinde colligere datur, quod ea modum, quo ad actum deduci possunt, non nisi confuse, id est, non distincte, repræsentant (not. §. 3.). Eo ipso autem simul patet, ut officio meo (§. præf.) satisfaciam, opus esse, ut principia adhuc alia in medium adducantur: quæ quum ad definitiones, axiomata, experientias indubitatas, atque propositiones ab aliis alibi jam demonstratas, referri debeant^σ; manifestum est, quare, præter phænomena sæpius memorata, principia modo dicta proferri necesse fuerit. Ex ejusmodi principiis distincte evoluta hujus morbi causa sistetur inferius (§. 117.).

§. 11. Quando per causalem quendam moles simul transitura excedit capacitatem canalís, liquida per eum transfluere non possunt, & canalís *obstructus* vocatur. Ut
adeo

(*) WOLF. Logic. Lat. §. 30. (e) Ibid. §. 88.
(σ) Ibid. §. 498.

adeo *obstructio* sit obturatio canalıs, transı-
tum tollens liquido per eum trajiciendo^τ.

Quoniam possibilitas definitionum (§. 13. 30. 52. 62. 63. 75. 118. 146. 184.) ab aliis alibi abunde jam adstructa est, easdem inde mutuo sumtas uberius illustrare supervacaneum puto^υ. Realitatem vero definitionum (§. 67. 77.) ex phænomenis fusius ostendere consultum duxi^φ.

§. 14. *Quando in subjectis, strictioris corporis habitus, fluxus hæmorrhoidalis internus instat, primum oritur in vasis (§. 2. n. 1.) aliqua obstructio.* Fluxus enim hæmorrhoidalis internus est excretio sanguinis rubri ex vasis (ibid.) per cavum intestini recti foras (§. 1.). Sed injectiones Ruyschianæ nos docent, liberum ceræ adiutū patere ex arteria hæmorrhoidali interna in venam ejusdem cognominis; ex hac, ob valvularum in eadem in homine absentiam^κ, in illam; ex utraque, per glandulas spurias (§. 2. n. 1.), in cavum intestini recti^ψ. Si itaque fluxus hæmorrhoidalis instat, sanguis ruber exitum quærit, aut ex arteria, aut ex vena, dictis, per penicillos glandularum (ibid.), canalibus rubris subordinatos. Quicquid

(τ) BOERH. Aphor. §. 107. (υ) WOLF. Logic. Lat. §. 795. (φ) Ibid. §. 790. n. 4. & not. §. 77. huj. (κ) RUYSCH. Advers. Dec. 2. pag. 11. (ψ) Id. Epist. Probl. 11. pag. 9. Epist. 12. pag. 22.

quid fiat (licet in plerisque casibus graviores rationes pro arteriis militent), quum, ob habitum corporis *per hypoth.* strictiorem, penicilluli laudati minime laxati ponantur; & microscopia testentur, globulos rubros totius massæ sanguineæ sanæ esse maximos (§. 61.); quum porro capacitates vasculorum, canalibus sanguinem rubrum vehentibus subordinatorum, naturaliter sint proportionales diametris globulorum, quibus transitum naturaliter concedunt: ideo, si fluxus hæmorrhoidalis imminet, sanguis ruber intrat in vascula, quorum diameter naturaliter est minor diametro globuli rubri; hinc globulus ruber excedit capacitatem vasculi transmissuri, adeoque in vasculis (§. 2. n. 1.) primum aliqua obstructio oritur (§. 13.), *præcipue vero in vasculis arteriosis.* Nam si sanguis per dicta vascula erumpere conatur, aut gaudet libero per systema venæ hæmorrhoidalis internæ circuitu, aut non gaudet. Si gaudet, semper adest major ratio, ut sanguis, ex arteria hæmorrhoidali, per venam dictam, ad hepar transiturus, ubi ad illud bivium (unde tam in penicillos glandularum spuriarum venosos (§. 2. n. 1.), quam in venæ hæmorrhoidalis truncum, rectum iter est) pervenit,

po-

potius versus hepar, quam per penicillulos venosos in cavum intestini recti determinetur (§. 18. 19.); quia penicilluli dicti, in subjectis strictioris corporis habitus sanis, eo magis convergunt, hinc eo magis resistunt (§. 16.), vena hæmorrhoidalis vero eo magis divergit, hinc eo minus resistit, quo magis illi versus cavum intestini, hæc vero versus hepar, ab hoc bivio distant. In hoc casu itaque, si fluxus hæmorrhoidalis instat, sanguis per penicillulos arteriosos (§. 2. n. 1.) exitum moliri debet. Aliter vero se res habet, quando sanguini, ad hepar tendenti, in vena hæmorrhoidali resistantia augetur, v. g. hepate obstructo (§. 17.), aut trunculo aliquo venæ hæmorrhoidalis per scybala dura, sicca, restagnantia compresso, & obstructo (dem. §. 79.). Tunc enim copia ejus & in arteria & in vena hæmorrhoidali augetur (dem. §. 22.), quæ, latera utriusque in longitudinem & latitudinem p. n. violenter expandendo (dem. §§. 23. 66.), ipsa oscula penicillulorum, tam arteriosorum, quam venosorum, pariter dilatat: hinc dolor in intestino recto oritur (§. 67.), qui tenesmm excitando (dem. §. 70.), musculos abdominales ad fortio-rem sui contractionem determinat (dem. §. 106.); unde

unde trunci vasorum hæmorrhoidalium magis coarctati (dem. §. 138.), sanguinem contentum violentius pressum in ora penicillulorum violenter dilatata, hinc minus resistentia (§. 16.), pellunt (§. 18. 19.).

Veritatem hujus theorematis jam agnovere JOH. SCHENKIUS, ROLFINCIUS, GLISSONIUS, qui, referente BARTHOLINO ^a, humores per fluxum hæmorrhoidalem evacuan- dos, per arterias deferri confitentur, quanquam & in magnis naturæ luctibus per venas hæmorrhoidales humores noxios evacuari posse, non negent; & ex demonstratione hujus theorematis liquidissime constat, in quonam consistent magni illi naturæ luctus, & quomodo generentur. Cæterum, quæ hic tanquam principia probandi ex sequentibus sumuntur, ibidem, independenter ab hac propositione, ex aliis principiis demonstrantur, ut adeo a circulo in demonstrando commisso nullus sit metus ^a, ut attento lectori patebit.

§. 15. Quia in casu præsentis habitus corporis est strictior (§. 4. n. 1.), sanguis autem tempore consueto per hæmorrhoidalia vasa interna (§. 2. n. 1.) erumpere conatur (§. 4. n. 2); evidens est, quod *in extremis ar-*
te-

(^a) Anat. Libell. 1. cap. 4. (^a) WOLF. Logic. Lat. §. 881.

teriæ hæmorrhoidalis internæ finibus obstructio oriatur (§. 14.).

§. 16. Quum resistantiæ, quæ fiunt fluido per canales projecto, sint inverse, uti lumina sive aperturæ canalium; fluida vero, quantum ipsis resistitur, tantum quoque vi motrici resistent: igitur *resistentiæ, quæ fiunt vi cordis, qua sanguinem projicit, inverse augentur vel minuuntur, quemadmodum lumina vasorum, intra territorium circulationis, majora minorave evadunt.*

§. 17. Quum vasa eo plura obturata sint, quo plura eorum obstruuntur (§. 13.), adeoque eo plurimum lumina pro abolitis censenda sint; *quo plura in corpore vivo, intra territorium circulationis, vasa obstruuntur, eo major fit cordi resistentia (§. 16.).*

§. 18. Quoniam resistentia est id, quod effectui alicujus vis vel toti, vel ex parte, æquilibrium dat β , æquilibrium vero locum non habet, nisi in viribus æqualibus, directe in se invicem absque motu agentibus γ : *poterit resistentia, quam alia quædam*
vis

(β) WOLF. Elem. Hydrost. Germ. §. 8. (γ) HAMB^{ER} BERG. Phys. §. 24.

*vis superare debet, concipi ut vis, alteri
cuidam vi directe opposita.*

§. 19. *Ex inæqualibus viribus, in uno
eodemque corpore directe oppositis, movetur
illud corpus secundum directionem majoris.*
Etenim inæqualium unum est majus, alte-
rum minus δ : si itaque vires directe oppositæ
fuerint inæquales, una earum erit major,
altera minor. Dicatur major A, & minor
B. Quum majus sit, cujus pars alteri toti
est æqualis ϵ ; erit B æqualis parti ipsius A,
quæ vocetur C, & Complementum ad to-
tam dicatur D. Ergo vis A = viribus C + D,
& vis B = vi C. Sed vis consistit in conti-
nuo agendi conatu ζ , & agere non dicitur
ens finitum, nisi quando statum suum ita
mutat, ut ratio mutationis sufficiens in ipso
ente contineatur η . Quare quum corpus sit
ens, ex materia extensum, & vi præditum
 θ ; in extenso vero, tanquam composito ι , nul-
la, nisi per motum, status mutatio contin-
gere queat κ : vim corporis absque continuo
locum suum mutandi conatu concipere non
licet.

(δ) WOLF. Ontol. §. 354. (ϵ) Ibid. §. 352. (ζ)
Ibid. §. 724. (η) Ibid. §. 713 & not. §. 730. (θ) Ejusd.
Metaph. Germ. §. 626. (ι) Ejusd. Ontol. §. 619.
(κ) ibid. §. 667.

licet. Quia igitur corpus, quod appelletur E, est unum idemque *per hypoth.* consequenter idem numero; idem numero autem bis existere repugnat^λ: impossibile est, ut corpus E ex viribus B & C actu moveatur; nam, ob $B=C$ *per demonstr.* tantum versus unam plagam locum suum mutare conatur, quantum versus directe oppositam. Enimvero ipsi vi D nullum æquilibrium datum est: hoc enim locum non habet, nisi in viribus æqualibus directe in se mutuo absque motu agentibus^μ: vis D adeo conatus suos sub nulla resistentia continuat, vi definitionis resistentiæ (§. 18). Quare quum ex conatu continuato resultet actio ipsa, si ei vel plane non, vel minus, resistitur^ν; ut corpus E, ob vim D, moveatur necesse est. Sed quorsum? si resistentiæ non mutantur, quæ fiunt a corporibus, in illa plaga existentibus, versus quam fit motus; corpus semel in motu positum motum suum in eadem linea recta continuat^ξ. Ergo quia vis D, tanquam pars ipsius majoris A *per demonstr.* vi B directe, id est, in una linea recta opponitur *per hypoth.* dubio caret, quin versus

(λ) WOLF. Ontol. §. 182. (μ) HAMBERG. Physf. § 24.
 (ν) WOLF. Ontol. §. 724 728. (ξ) HAMBERG. Physf. §.
 27. 16.

his eandem adhuc plagam determinata maneat. Quoniam itaque determinatio vis ratione plagæ directio dicitur °; ex inæqualibus viribus in uno eodemque corpore directe oppositis sequitur motus secundum directionem fortioris.

§. 20. *Vis itaque, qua corpus actu movetur, est æqualis differentiae virium directe oppositarum* (§. 18. 19.).

(§. 21. Quia vis corporis absque continuo locum suum mutandi conatu non datur (dem. §. 19.); & aggregato conatum, tanquam partium, actio ipsa, ut totum, æquatur π; locus autem, determinatus aliis simultaneis coëxistendi modus audit ε: ideo corpus, quod majore virium directe oppositarum differentia movetur, cum pluribus certo ordine simultaneis coëxistit; dum aliud, minore hac differentia gaudens, non nisi cum paucioribus eorundem simultaneorum, vel eodem vel simili modo, coëxistit. Enimvero dum hæc ita sunt, cum posteriori corpore plura in continua serie successiva coëxistunt, dum cum priori corpore non nisi pauciora eorundem coëxistunt, antequam illud

(°) HAMBERG. Phys §. 21. (π) WOLF. Ontol. §. 724. 355. (ε) Ibid. §. 602.

illud cum iisdem, ac hoc, totidemque simultaneous eodem modo coëxistat. Quia igitur ordo simultaneorum, quatenus coëxistunt, spatium τ ; ordo vero entium, in continua serie successivorum, tempus τ ; & coëxistentia cum pluribus successivis duratio ν audiunt: *erunt spatium, quod corpus motum actu percurrit, directe, tempus autem & duratio, quibus spatium illud describitur, inverse proportionalia eidem virium directe oppositarum differentiae* (§. 18. 19. 20.).

Quibus circa præsens theorema imaginatio negotium faceffit, quum hic non nisi de quantitate temporis & spatii, quæ corpus motum motu suo actu describit, sermo sit; substituunt notionibus realibus notiones imaginarias: id enim salva veritate fieri posse, ex praxi Mathematicorum uberrime liquet ϕ . Scilicet, quoniam actionum & virium quantitates per numeros distincte explicare χ , & tempus, æque ac spatium mobilis, per lineas rectas aut circulares repræsentare ψ , locum vero instar puncti considerare ω licet; sumamus duo corpora A & B, in quorum priori exprimantur vires directe oppositæ per 12 & 6, in posteriori per 12 & 9. Sumamus lineam quam-

cum-

(σ) WOLF. Ontol. §. 589. (τ) Ibid. §. 572. (ν) Ibid. §. 578. (ϕ) Ibid. §. 586. 599. (χ) Ibid. §. 741. (ψ) Ibid. §. 582. 585. 651. (ω) Ibid. §. 608.

cumque, v. g. quatuor pedum, pro spatio, motu corporum A & B describendo. In hac linea, quando jam descripta est, omnes ejusdem partes sunt simul, certoque inter se ordine junctæ, sic ut una sit prima, alia secunda, alia tertia &c. adeoque partes lineæ simultaneis, quæ spatium implere dicuntur, æquivalent, & quatenus certo ordine coëxistunt, ipsius spatii realis α vicariæ esse possunt. Sumamus porro objectum aliquod O, v. g. indicem horologii, quod instar puncti supponere licet β , incedere motu æquabili in peripheria circuli, in partes quotcunque æquales divisa. Quoniam motus objecti O est ens successivum γ , & continua loci mutatione absolvitur δ , atque per singulas peripheriæ partes ita contingit, ut primum per primam, dein per secundam, tum per tertiam, denique per quartam &c. partem incedat; dubium non est, quin sub imagine motus æquabilis objecti O in peripheria circuli ordo successivorum in continua serie, id est, tempus reale ϵ , exhiberi queat. Ponamus denique, dum corpus A moveri incipit, moveri quoque incipere objectum O, & dum illud motu æquabili lineam 4' describit, hoc peripheriam semicirculi percurrere. Affirmo jam, dum motus objecti O pariter incipere supponitur, quando corpus B moveri incipit, corpus B non nisi dimidiam lineam = 2' motu suo æquabili

(α) WOLF. Ontol. §. 589. (β) Ibid. §. 648. (γ) Ibid. §. 671. (δ) Ibid. §. 642. (ϵ) Ibid. §. 572.

bili absolvere posse, dum objectum eandem semicirculi peripheriam percurrit. Quoniam enim ex diversa vi eodem tempore diversa nascitur actio ζ, & differentiae virium, in corporibus A & B directe oppositarum, ut 6 ad 3 se habent; ut corpora A & B diversa spatia percurrant, necesse est, quum vis & tempus rationem sufficientem efficiant, ut actio determinata nascatur *. Quamobrem, quum eadem actio eodem tempore eandem producat actionem θ, erit, ob $6 = 3 + 3$, spatium corporis A ad spatium corporis B eodem tempore descriptum $3 + 3 : 3 = 2 + 2 : 2$. Fingamus jam corpus B eadem, ac antea, vi = 3 integrum spatium percurrere debere. Quoniam eadem actio ex eadem vi non nisi eodem, id est (quum hic solius quantitatis temporis ratio habeatur, quantitatis autem identitas æqualitas audiat *) æquali tempore nascitur x, adeoque duplum tempus requiritur, ut eadem vis duplam actionem producat: erit tempus, corpori B adhærens, in posteriori casu ad tempus in priori, ut spatium = 4 ad spatium = 2, adeoque ut peripheria integri circuli ad circumferentiam dimidii. Cæterum propositionem præsentem ex notionibus Ontologicis deducere consultum duxi, (quia illud hætenus factum esse non novi, lexica autem historico-dogmatica, in usum inventorum conscripta, adhuc inter desiderata censentur

(ζ) WOLF. Ontol. §. 734. (*) Ibid. not. §. 733. (θ) Ibid. §. 733. (ι) Ibid. §. 350. (x) Ibid. §. 733.

tur ^λ), scilicet ex notionibus loci, temporis, spatii, durationis &c. realibus, ab Illustri LEIBNITZIO primum distincte propositis, a Magnifico WOLFIO autem fecundioribus factis, cui Deus vitam & vires conservare velit, ut etiam exteris illam in Philosophicis lucem accendat, quæ nobis in Germania jam ipsius opera affulget.

§. 22. *Quo magis in corpore vivo cordi resistentia augetur, vi cordis simul non aucta; eo major sanguinis quantitas in aorta remanet.* Quo magis enim cordi resistentia augetur, eo major fit vis eidem directe opposita (§. 18.). Quia vero vis cordis non crescit *per hypoth.* necesse est, ut differentia virium directe oppositarum minor evadat; adeoque, ob vim & spatium, qua & per quod fit motus in aorta, eo magis imminuta (§. 20. 21.), sanguis eo magis in eodem loco perseveret, hinc in aorta majore copia remaneat.

§. 23. Quum fluidum, intra canalem flexilem contentum, latera ejus, pro incremento sui, magis magisque extrorsum urgeat (§. 19.); *quo magis in corpore vivo cordi resistentia augetur, vi cordis simul*

21072

(λ) WOLF. Logic. Latin. §. 863.

non aucta, eo violentius aorta extrorsum expanditur (§. 22.).

§. 24 Quia, ob musculorum intra calvariam defectum^μ, & tunicam musculofam, in arteriis encephali, tenui meninge tecti, absentem^ν, propulsio spirituum, in cerebello, voluntatis imperio directe non subiecto, secretorum unice fere (si nempe irritationem fibrarum, a stimulo quodam peregrino pendentem (not. §. 124.), exceperis) dependet à sanguine, in arterias vertebrales atque carotides propulso, & fluida per series vasculorum sibi subordinatas urgente^ξ: id eo vis liquidi nervei e cerebello emanantis variat, prout directe quantitates atque celeritates fluidorum in adferentibus, & inverse resistentiæ in efferentibus canalibus discrepant (§. 20.). Ergo *spiritus animales* 1. *maiore vi e cerebello emanant, quando sanguinis, cerebello applicandi, vel sola quantitas sub eadem celeritate, vel sola celeritas sub æquali quantitate, vel & quantitas & celeritas simul augentur; eadem manente, vel & imminuta, ubique, in seriebus vasculorum sibi subordinatis, resisten-*

(^μ) BOERH. Inst. §. 279. (^ν) Ibid. §. 231. 232.
(^ξ) Ibid. §. 286. 292.

stentia: 2. minore vero vi effluunt, a. quando ejusdem sanguinis vel copia sola, vel sola celeritas, vel copia & celeritas simul minuuntur, sive resistentiæ eadem persistent, sive augeantur; b. quando ejusdem sanguinis vel sola quantitas, vel sola celeritas, vel & quantitas & celeritas simul, crescunt, sed resistentiis pariter auctis.

Mirum forte videbitur nonnullis, nullum intra calvariam musculum a me agnosci, quum tamen quamplurimi, in Anatomicis, Mathematicis, Medicisque egregie versati Viri, v. g. MAJOWIUS ^o, BAGLIVUS ^π, PACCHIONUS, &, qui sunt echo ipsorum, integra recentiorum armenta, considerent duram matrem, ut musculum cavum, liquidum nerveum ex medulla cerebri per nervos in partes subjectas explodentem. Dispiciamus ergo, veri quid huic rei subsit. Omnes musculi aut rubra carne donantur, aut, hac destituti, solo contractionis effectū apparent; quemadmodum in intestinis tenuibus musculi rubri non apparent, quæ tamen e corpore, non diu post mortem, excissa, & in humum projecta, teste autopta BOERHAAVIO, veluti vermiculi circumrepunt. Ejusmodi musculi, carne rubra donati, in dura matre nec oculo nudo, immo nec armato, patent, nec injectionibus in apri-

cum

(o) Tr. 4. p. 49. (π) Lib. de Fib. motric.

cum producantur. Hæ enim arterias in cæteris musculis omnibus fasciculatim colligatas repræsentant ϵ ; in dura matre contra, ut & in cæteris membranis σ ramosas &c. exhibent τ , donec in tomentum abeant υ . Videamus ergo, an muscoli non rubri adsint? Hi vel oculorum acie deteguntur, vel effectu demonstrato. Oculus quidem videt in superficie concava duræ matris, quæ piam spectat, multas, easque fortes, & quidem forte majores, fibras, quam in ipsis intestinis tenuibus, sed quando? **RIDLÆUS** eas conspexit in dura matre, a cranio soluta, atque aliquoties aquæ ferventi immersa ϕ ; **VIEUSSENIUS** eas vidit, post levem duræ meningis coctionem χ ; **PACCHIONUS** fatetur, se hasce fibras non posse demonstrare, quales eas depinxit ψ , nisi in meninge a cranio soluta, & per integrum mensem in aceto, quotidie renovato, macerata: **RUYSCHIUS** eas vidit in dura meninge, a cranio separata ω ; sed in dura matre (Thes. 5. Tab. 2. Fig. 4. cujus prototypum mihi ostendere, dum vivebat, Celeberr. Autor non est dedignatus) cum cranio adhuc cohærente, & materia ceracea artificiosissi-

(ϵ) **BOERH.** Inst. 5. 397. **RUYSCH.** Thes. Anat. 4. Tab. 3. Fig. 1. 2. (σ) *Idem.* Epist. probl. Tab. 2. Fig. 1. 2. 4. Tab. 5. Fig. 1. 2. 5. Tab. 6. Thes. 2. Tab. 6. Fig. 8. Thes. 10. Tab. 3. Fig. 5. Thes. max. Tab. 2. 3. (τ) *Id.* Thes. 5. Tab. 2. Fig. 4. (υ) *Id.* Thes. 5. n. 81. (ϕ) *Anat. cereb.* pag. 3. (χ) *Neurogr. univ.* pag. 3. (ψ) *In Tract. Romæ 1721. edito.* (ω) Thes. 5. n. 6.

fissime repleta, sunt invisibiles, contra ac in non cohærente; quæ eas conspiciendas exhibet, quia omnis fibra, a suis punctis fixis soluta, ob elasticitatem omnibus fibris communem, sese contrahendo, brevior rugosaque evadit, hinc musculosa apparet α , etiamsi talis non sit. Quoniam vero in dura matre, in omni puncto, sensibus nostris assignabili, cum cranio cohærente, ista elasticitas exeri nequit; in corpore vivo fibræ duræ matris motrices precario admittuntur. Enimvero contigit Romæ, ut juvenis, diebus canicularibus intensissimis studiis operam navans, in febrim ardentem inciderit, in cujus, prius immanes capitis dolores, horrendosque spasmos perpeffi, deinde vero extincti, cadavere ingens inter cranium duramque meningem cavitas, omnino vacua cerebroque impressa, inventa est, cui dura mater, ablato cranio, arcte applicata manebat. Hunc effectum Pacchionus ad demonstrandum, duram matrem sese contrahere valere, & violenta sui contractione horrendos istos spasmos produxisse. Ut veritas sua luce coruscet, fingamus spasmos istos a spasmo duræ matris pendere. Quum spasmus sit violenta musculi contractionis β , sive accurtatio γ ; non potest non dura mater, spasmo correpta, loco convexæ superficiei, superficiem planæ propiorem acquirere: quo brevior enim est linea, inter duo puncta contenta, eo propius ad rectam accedit. Hinc dura mater

2

(α) BOERH. Inst. §. 401. n. 1. (β) Ibid. §. 864.
(γ) Ibid. §. 401. n. 7.

a cranio quidem secedit, & sub hoc cavum formabit; hoc cavum vero non erit concavum, sed planum: nam si esset concavum, esset curvilineum; linea curva autem est longior recta, inter eadem puncta contenta. Ergo dura mater non esset accurtata, adeoque nec contracta, hinc nec spasmus correpta contra hypothefin. Verum enim vero arteriæ, per duram matrem dispersæ δ, quum tunicas musculares retineant, motu arteriarum systolico & diastolico gaudent. Suspicio itaque oriri posset, an non hic motus diastolicus explosionem liquidi nervei promovere valeat. In diastole enim arteria quaquaversum se expandere conatur; cavitas cranii autem adeo repleta est, ut ne guttæ quidem inter concavam calvariæ, convexamque encephali superficiem amplius locus sit (in trepanatione enim nullus locus vacuus apparet, & olla cranii, semel ablata, nunquam iterum circa encephalum ita redaptari potest, quemadmodum ante ablationem erat): ideo, quia arteriæ ab una parte durissimum os, ab altera vero molle cerebrum contingunt; consequens esse videtur, ut huc versus potius cedant, quam illuc, adeoque alternam cerebri compressionem laxationemque producant. Sed arteriæ, a quibus ejusmodi compressio expectari posset, non decurrunt in superficie duræ matris, encephalo contigua; sed in illa superficie, quæ cranio cohæret, ultra quam,
intra

(δ) RIDLÆUS. Anat. cereb. p. 21. 22. 23. (ε) BOERH. Inst. §. 213. 217. 218.

intra sulcos cranio insculptos, prominent. E-
jusmodi compressio præterea non est major,
quam spatium, quod exponit excessum dilata-
tionis arteriarum supracontractionem earundem,
& ne hæc quidem vis æqualiter distribuitur, sed
in venas in primis, arteriis in dura meninge,
contra ac in reliquo encephalo, individuo comi-
tatu junctas ζ, determinata, potius sanguinis in
venas majores propulsioni, quam liquidi nervei
in partes subjectas explosioni inservit. In diasto-
le arteriarum itaque vix quicquam hæret, quod
sententiæ Baglivianæ & Pacchionianæ faveat.
Fingamus igitur, systolen arteriarum opinioni
dictæ patrocinari. Quum per systolen arteriæ
cavum ejus arctetur, adeoque, spatium intra cal-
variam ampliore facto, cerebrum a pressione libe-
rum evadat; non potest non systole arteriarum du-
ræ meningis propulsioni spirituum impar pro-
nunciari: præprimis, quum omnes arteriæ, duræ
matri suppeditatæ, vel inter osseas cranii lamel-
las distribuuntur η, vel in tomentosam substan-
tiam θ, laticem roriferum inter duram tenuem-
que meningem exhalantem ι, terminentur, nec
ex dura matre in piam, multo minus in corti-
cem medullamve cerebri, penetrent. Quæ quum
ita sint, & nec oculus nudus nec armatus, nec
injectiones, nec effectus demonstrati, nec arte-
riæ duræ meningis sententiæ Baglivi & Pacchio-
ni

(ζ) RIDL. Anat. cereb. cap. 3. (η) BOERH. Inst. §.
204. (θ) RUYSCH. Thes. 4. n 81. (ι) BOERH. Inst.
§. 234.

ni faveant; *dura mater muscutorum numero merito eximitur*: si quis enim cum Pacchiono adhuc pergeret duræ matri musculi officium tribuere, quia cerebrum intra limites suos arcet & continet; is sane eodem jure etiam parietes dolii, liquorem fermentantem continentis, musculum cavum appellare posset.

§. 25. *Eadem (§. 24.) etiam de liquido nerveo, e cerebro emanante, valent*, si voluntas suam determinationem non interponat.

§. 26. Quando nervus, aut arteria, ad musculum tendens, comprimitur, ligatur, discinditur, aut quomodocumque corrumpitur; perit omnis actio illius musculi: solutis his, & integris servatis redit *. Ergo *actio musculi, prout influxus fluidi nervosi, & arteriosi non rubri* (nam musculus agens pallet, exemplo sit cor, quoties in systole est constitutum; infecta præterea musculis non rubris moventur) *se habet; hinc major minorve evadit, quemadmodum dictus influxus augetur aut minuitur.*

Quando in corpore vivo major quædam obstructio oritur, cor pergit, nata obstructione, sanguinem projicere, aut majore vi, quam antecandem, aut non majore. Neutrum quidem est
abso-

(*) BOERH. Inst. §. 401. n. 4. 6.

absolute necessarium, quia opposita eorum, in se considerata, nullam contradictionem involvunt ^λ; sed unum æque possibile est, ac alterum. Quum tamen alterutrum eorum fieri debeat, quia inter duo contradictoria non datur medium ^μ; perpendamus, quid eveniat, 1. quando, post natam obstructionem, cordis vires non augentur, 2. quando, sub eadem conditione, majores fiunt: assensum binis hisce principiis, absque probatione sumtis, eo firmiorem daturi, quo plures propositiones, per eadem demonstratas, experientia confirmabit, vel & quo plurium propositionum probationes, quæ juxta regulas Logicæ evolutæ insufficientes deprehenduntur, demonstrationis vim acquirere observabimus.

§. 27. Quo plura in corpore vivo, intra territorium circulationis, vasa obstruuntur, & vis cordis non fit major, nata obstructione, quam fuit ante eandem ortam; vis cordis sub initio sensim fit minor. Nam quo plura in corpore vivo vasa obstruuntur, eo cordi resistentia fit major (§. 17.). Et quia vis cordis simul non augetur per hypoth. aorta magis expansa (§. 23.), nervos cardiacos magis comprimendo (maxima enim pars horum extimam arteriarum aortæ & pulmonalis superficiem instar coronæ ambit

(^λ) WOLF. Ontol. §. 302. (^μ) Ibid. §. 53. (^ν) Ibid. dem. §. 76.

bit ξ , antequam ex binis hisce circulis ad cordis substantiam tendat), fluido nerveo, in cor tendenti, resistentias auget (§. 16.). Quare, quum, sub hypothese theorematis, major sanguinis quantitas in aorta remaneat (§. 22.), hinc minor copia per arterias carotides atque vertebrales cerebello applicetur; minor liquidi nervei copia, minore vi, per nervos cardiacos, e cerebello oriundos, in cor derivatur (§. 24. n. 2. a.). Quo plura itaque, cæteris paribus, vasa obstruuntur, eo magis vis cordis, sanguinem projiciens, sub initio imminui debet (§. 26.).

§. 28. Quoniam *in casu præsentis* in extremis arteriæ hæmorrhoidalis internæ finibus obstructio est nata (§. 15.), vis cordis vero, nata hac obstructione, statim major non fit (not. §. 26. n. 1.); *vis cordis sanguinem projiciens debet sub initio sensim minor fieri* (§. 27.).

§. 29. Quum diastole arteriæ sequatur, prout systole cordis præcedit *, & in arteria, sibi relicta, talis systole succedat, qualis diastole ejusdem prægressa π ; *in nostro casu*

(ξ) BOERH. Inst. §. 409. EUSTACH. Tab. 18. VIEUSS. Neurogr. Tab. 23. WILLIS. Nerv. descript. Tab. 9. 10 (o) BOERH. Inst. §. 159. n. 4. (π) Ibid. §. 213. 218.

casu vero vis cordis systolica imminuta sit (§. 28.): consequens est, ut systole atque diastole arteriarum debilior fiat. Et quia ex his binis motibus, sibi mutuo succedentibus, pulsus dijudicatur, quare *pulsus debilius vibret* (§. 5. n. 1. a.), una liquet.

§. 30. *Vis vitæ* est aggregatum illarum causarum, quibus positis ponitur vita; & quia hæc in circulatione humorum, a motu cordis & arteriarum pendente, consistit; erit vis vitæ summa illarum causarum, quibus positis influxus liquidi nervosi in villos, subtilissimi arteriosi in arterias (§. 26.), venosi denique in cava cordis ponitur.

§. 31. Quia in nostro casu cor sanguinem minore vi in arterias projicit (§. 28.), hæc vero minore vi in pristinum statum se iterum restituunt (§. 29.); *vim vitæ imminui oportere, manifestum est* (§. 30.).

§. 32. Quo major minorve est vis, qua partes nostri corporis ad se invicem moventur, eo major minorve est calor; & contra. Quum enim corporum, se mutuo contingentium, motus ad se invicem attritus vocetur, quo major minorve est vis, qua partes

res nostri corporis ad se invicem moventur, eo magis minusve eædem ad se mutuo atteruntur. Sed prout attritus corporum se habet, ita quoque est quantitas ignis, quæ in iisdem in motum ponitur τ . Igitur, quia calorem sentimus, quando nobis fumus conscii, ignem in nos cum motu agere τ ; eo majorem tunc, aut minorem, calorem sentimus.

Contra, quo major minorve est calor, eo major minorve est copia ignis, in nos cum motu agentis. Quoniam itaque hæc copia variat, prout attritus corporum differt; attritus vero est corporum, se mutuo contingentium, motus ad se invicem: quo major minorve est calor, eo majore minoreve vi partes nostri corporis ad se invicem moventur.

De solidis dubium non est, calorem eorum augeri vel minui, prout magis minusve ad se invicem atteruntur, quum veritatis hujus quotidiana quemvis experientia convincat ν . In fluidis vero res aliter se habere videtur perpendiculari, in machinis hydraulicis fluida ad solida insigniter atteri, cum nullo tamen, aut vix sensibili,

(τ) 'sGRAVESAND. Elem. Phys. Lib. 3. §. 550.

(τ) Ibid. §. 580.

(ν) WOLF. Exper. Germ. Tom. 2. §. 113.

sibili, calore subsequo; immo in gelidissima anni 1709. hieme tantum abfuisse, ut aqua, ex hydracontisteriis ad incendia extinguenda projecta, calorem conceperit, ut potius, ubi ad finem canalis pervenerat, congelata eundem obturaverit. Enimvero fluida, ex ejusmodi machinis in auras projecta, calorem conceptum ibidem deponunt; & calor, in canalium parietibus ortus, per recens fluidum frigidum succedens constanter absorbetur, in aërem contiguum, aliquot momentis vix elapsis, deponendus: in nostro corpore autem ejusdem sanguinis (ad soliditatem magis quam fluorem proni, quoniam extra vasa illico in placentam scissilem coit) ad eadem vasa perpetuus est attritus.

§. 33. *Quo magis vis vitæ decrescit, eo minor fit calor, qui a vi vitæ dependet* (cum calore enim a putredine vel fermentatione oriundo nullum nobis hic loci negotium intercedit); *¶ contra, decrementum caloris vim vitæ minorem denotat.* Nam quo magis vis vitæ decrescit, eo minor fit vis, qua sanguis a corde in arterias, ex his in venas propellitur (§. 30.). Quo minor autem est vis, qua, sub eadem resistantia, corpus propellitur, eo resistantia relative fit major. Quo magis ergo vis vitæ decrescit, eo minor differentia virium directe oppositarum evadit (§. 18.). Quamobrem, quum sanguis non moveatur ad solida, quæ con-

tingit, nisi vi, quæ differentiæ huic æquatur (§. 20.); consequens est, ut calor decrescat, prout vis vitæ fit minor (§. 32.).

Ex adverso, quo magis calor decrescit, eo minor est vis, qua partes corporis nostri ad se invicem moventur (§. 32.); adeoque etiam eo minor est vis, qua partes sanguinis, e corde projectæ, in se mutuo, & in vasa pelluntur, & ab his retropelluntur. Quum adeo hæc vis vim vitæ absolvat (§. 30.), pro decremento caloris etiam vis vitæ est minor.

§. 34. Quia *in nostro casu* vis vitæ depressa est (§. 31.), etiam calor imminuitur (§. 33.); & quia defectus caloris frigus audit ϕ , quare *extrema refrigerentur* (§. 5. n. i. d.), sponte patet.

§. 35. *Quo magis extrema corporis vivi, & nullam jacturam sanguinis passi, frigent; eo major sanguinis arteriosi copia circa cor accumulatur.* Quum enim frigus coarctet vasa, hinc lumina eorum imminuat, quo magis extrema frigent, eo cordi resistantia fit major (§. 16.). Porro, quo magis extrema frigent, eo minus calent: quo minor vero est

est calor, eo minor est vis vitæ (§. 33.), adeoque & vis cordis (§. 30.). Quo majus itaque extrema corporis vivi, & nullo sanguine orbat, frigus sentiunt; eo magis sanguis arteriosus in aorta accumulatur (§. 22.).

§. 36. *Quo majus extrema corporis vivi, & nullo sanguine privati, frigus sentiunt; eo major est quantitas sanguinis venosi, quæ circa cor colligitur.* Quo frigus enim in extremis fit majus, eo magis venæ extremorum coarctatæ, magis ad axin sui canalıs se applicare nituntur. Verum prout hic nixus augetur, ita quoque pressio crescit, quam fluidum contentum, a lateribus canalıs, sustinere cogitur. Ergo, quia fluida pressa æquabiliter diffluunt x, sanguis ex venis extremorum, frigore constrictis, eo secedere debet, ubi ipsi minus resistitur (§. 18. 19.). Quum itaque resistentiæ venarum sint inverse, uti earum lumina (§. 16.); eadem vena vero eo magis divergat, hinc eo majus lumen acquirat, quo cordi propior est: igitur sanguis venosus eo magis circa cor accumulatur, quo magis extrema corporis

(x) s'GRAVESAND. Elem. phys. Lib. 2. §. 794.

poris vivi, & nullam jacturam sanguinis passi, frigent.

Quoniam paroxysmi febrium intermittentium cum insigni extremorum frigore accedere solent, evidens est ratio, quare scalpellum anatomicum in cadaveribus eorum, qui in principio paroxysmi febris intermittentis extincti fuere, pulmones sanguine incrassato infarctos invenerit ψ .

§. 37. Quum æger frigescat (§. 34.), licet jacturam sanguinis non sit passus (§. 4. n. 3.); ideo *in casu præsentis sanguis arteriosus & venosus circa cor accumulatur* (§. 35. 36.).

§. 38. *Quo magis sanguis venosus circa cor accumulatur, eo major est vis, qua in vacuum cordis ventriculum irruit.* Nam quo magis sanguis venosus circa cor accumulatur, eo violentius sinus venosos, atque auriculas, extrorsum expandit, &, quia pars nervorum cardiacorum, juxta latera dictarum partium in cor decurrit ω , nervos cardiacos eo magis comprimendo, cor eo magis relaxat (§. 26.). Porro, quoniam in conflictu corporum omnis actio æqualem ha-

(ψ) HARVÆUS Exerc. Anat. cap. 16. pag. m. 173.

(ω) BOERH. Inst. §. 409.

habet reactionem ^a, sinus venosi & auriculæ, violenter expansæ, in sanguinem distendentem eo violentius reprimunt. Quare, quum antra cordis vacua sint *per hypoth.* & relaxata *per demonstrata*, hinc capaciora, & minus resistentia (§. 16.); fluida pressa vero æquabiliter diffuant: igitur in sanguine, circa cor accumulato, inæqualitas virium, directæ oppositarum, eo fit major (§. 18.). Quum itaque ex ejusmodi viribus sequatur motus, secundum directionem majoris (§. 19.), & quidem vi, quæ differentiarum æquatur (§. 20.); quo major est copia, qua sanguis venosus circa cor accumulatur, eo majore vi in vacuum cordis ventriculum irruit.

§. 39. *Quo magis sanguis venosus & arteriosus circa cor accumulatur, eo minor vis cordis successive evadit.* Nam quo magis sanguis venosus circa cor accumulatur, eo major quidem est vis, qua in vacuum cordis ventriculum irruit (§. 38.); hinc, sinus venosos, cum auriculis, non amplius distendendo, illam nervorum cardiacorum partem, quæ juxta latera dictorum organorum

(a) WOLF. Elem. Metaph. Germ. §. 669. S'GRAVES. Elem. phys. Lib. 1. §. 247.

rum in cor decurrit, a compressione liberat; adeoque, liquido nerveo liberum in cordis villos influxum concedendo, vires, cor constringentes, ex parte præsentes reddit (§. 26.). Sed quia sanguis arteriosus pariter circa cor accumulatur *per hypoth.* arteriæ, pulmonalis & aorta, violentius expansæ, nervos cardiacos reliquos magis comprimendo (dem. §. 27.), ex hac parte uberiori spirituum influxu cor privant (§. 26.). Quoniam itaque actio cordis influxui spirituum proportionalis est (ibid.), ideo major moles, minore vi, in arterias, jam violenter distensas, projecta, partim eas adhuc violentius expandit, partim vero, viribus cordis ob id adhuc magis imminutis, in cordis ventriculis remanet, & sanguini venoso, in cor tendenti, resistentias auget. Unde hic in auriculis, & sinibus venosis, accumulatus, etiam ex hac parte cor largiore spirituum influxu orbat (dem. §. 38.), & sic vim cordis successive minorem reddit (§. 26.), quo magis sanguis venosus & arteriosus circa cor accumulatur.

Quoniam illa ingrata perceptio, quæ sequitur in mente, quando sanguinis e corde egressus impeditur β , anxietas vocatur γ ; in principio
au-

(β) BOERH. Inst. §. 27. δ . (γ) Ejusd. Aph. §. 631.

autem paroxysmi febris intermittentis sanguis arteriosus & venosus magis magisque circa cor accumulatur (not. §. 36.): quare *in primo paroxysmi febris intermittentis stadio anxietas præcordia angat* ^δ, sponte patet (dem. §. 39.).

§. 40. Quum *in nostro casu* sanguis venosus & arteriosus circa cor accumuletur (§. 37.), vim cordis, adeoque & *vim vitæ* (§. 29. 30.), antea jam depressam (§. 31.), *adhuc magis imminui oportet* (§. 39.).

§. 41. Quo magis, *in corpore vivo*, sanguis venosus & arteriosus circa cor accumulatur, eo crebrius pulsus intermittit. Quo magis enim sanguis arteriosus & venosus circa cor accumulatur, eo magis hoc influxu spirituum orbatur (dem. §. 39.). Privetur jam cor omnimodo liquidi nervosi influxu. Cessat itaque ejus systole (§. 26.), atque cum hac arteriarum pulsus (§. 29.); & quoniam motus cordis, & arteriarum, vim vitæ absolvunt (§. 30.), igitur imminuitur calor (§. 33.), & frigus e contrario majus evadit (dem. §. 34.). Frigus autem contractilitatem vasorum auget: aorta igitur, cum arteria pulmonali, propius ad axin accedens, partem nervorum (dem. §. 27.) a compressione

(δ) BOERH. Aph. 749.

sione (dem. §. 39.) liberat. Quoniam ergo corpus est vivum *per hypoth.* liquidum nervum adhuc tendentia versus cordis musculos gaudet (§. 30. 26.); &, quia, contractilitate aortæ aucta, major sanguinis copia in arterias capitis determinatur (§. 49.), liquidum nervosum, per partem nervorum, a compressionem liberam, in cordis musculos liberius jam influit (§. 19. 24. n. 1.), & systolen cordis (§. 26.), cum pulsu arteriarum (§. 29.); per aliquot minuta horæ secunda immobili, iterum excitat. Quare, quum pulsus intermisisse dicatur, quando aliquamdiu cessans iterum restituitur; &, sanguine post aliquod tempus circa cor iterum accumulato, eadem rursus scena ludatur: ideo, quo magis in corpore vivo sanguis venosus & arteriosus circa cor accumulatur, eo crebrius pulsus intermittit.

§. 42. Quia igitur sanguis arteriosus & venosus circa cor magis magisque accumulatur (§. 37.), *pulsus arteriarum intermittere oportet* (§. 5. n. 1. b.).

§. 43. *Quo magis vis vitæ imminuitur, eo majorem quis debilitatem & gravitatem sentit.* Nam quo magis vis vitæ imminuitur, eo minor est vis, qua cor sanguinem cerebro, & liquidum arteriæ subtilissimum muscu-

musculo applicat (§. 30.). Et prout affluxus sanguinis ad cerebrum fit minor, ita quoque influxus liquidi nervosi, in nervos inde oriundos, decrescit (§. 25. 24. n. 2. a.): eo minus itaque potentia, motum muscularem exercendi, viget (§. 26.). Enimvero sensus impotentiae, motum muscularem exercendi, dicitur debilitas: quo magis ergo vis vitae imminuitur, eo majorem quis debilitatem sentit.

Gravitas est conatus descendendi versus centrum terræ: gravius ergo nobis videri debet, cujus laudatum conatum sentimus majorem. Sed si corpus sustinendum idem manet, vires sustinentes autem minores evadunt; non potest non illud corpus conatum dictum relative majorem exercere (dem. §. 19.). Ergo, quia corpus nostrum potissimum ope musculorum sustinemus, quorum actio eo magis imminuitur, quo magis vis vitae decrescit (n. 1.); liquido constat, quod, quo minor vis vitae evadit, æger eo majori sibi met ipse oneri fiat.

§. 44. Quoniam vis vitae magis magisque imminuta est (§. 31. 40.), etiam *debilitas* (§. 5. n. 1. g.), & *gravitas* (§. 5. n. 1. h.)
sent-

(*) HAMBERG. Phys. S. 57.

sentiri debet (§. 43.). Et, quia debilitas est sensus impotentiae, motum muscularem exercendi, ideo est ineptitudo, functionibus suis rite obeundis. Quare, quum ille status, quo corpus vivum, suis functionibus rite exercendis ineptum, deprehenditur, morbus vocetur ζ ; evidens est, cur *subiectum nostrum agrotare incipiat*.

§. 45. *Quo crebrius pulsus arteriarum, per totum corpus, intermittit, eo sæpius ager tremorem sentit*. Etenim, quum nihil sit sine ratione sufficiente, cur potius sit, quam non sitⁿ, quo crebrius pulsus arteriarum per totum corpus intermittit, communis in omnibus arteriis ratio ut adsit, necesse est. Hæc vero non, nisi in systole cordis, continetur⁹. Eo sæpius igitur systole cordis, consequenter & vis vitæ (§. 30.), & cum hac influxus liquidi nervosi & arteriosi in musculum (dem. §. 43.), per aliquot minuta horæ secunda, alternatim cessant, per aliquot iterum vigent (dem. §. 41.). Quoniam igitur contractio musculi est directe, relaxatio vero inverse, ut influxus dictorum

rum

(ζ) BOERH. Inst. §. 696. (n) WOLF. Ontol. §. 70.
(9) BOERH. Inst. §. 217.

rum liquidorum in eundem (§. 26.); eo crebrius muscoli inter tonum & laxationem vacillant. Quare, quum reiterata muscoli inter tonum & laxationem vacillatio tremor ejusdem audiat; quo sæpius pulsus arteriarum per totum corpus intermittit, eo sæpius æger tremorem sentit.

§. 46. Quoniam in nostro ægro pulsus arteriarum ideo intermittit (§. 42.), quia sanguis arteriosus & venosus, circa cor accumulatus (§. 37.), systolen cordis intermittentem reddit (dem. §. 41.); igitur tum pulsus arteriarum in toto corpore intermittit (§. 29.), tum *æger tremorem* (§. 5. n. i. e.) *sentit* (§. 45.): &, quia simul friget (§. 34.), frigus vero, cum tremore junctum, horripilationem absolvit; una liquet, quare *horripilatione corripiatur* (§. 5. n. i. f.).

§. 47. Quum in nostro ægro sanguis venosus magis magisque circa cor accumuletur (§. 37.), igitur eo celeriores, nervos cardiacos comprimendo, cordis diastolen efficit (dem. §. 38.); &, quoniam eo majore vi in vacuum cordis ventriculum irruit (§. 38.), eo
ci-

citius iterum, nervos cardiacos a compressione liberando, & fluido nervoso influxum concedendo (§. 19. 26.), systolen cordis producit (§. 26.). Quia ergo contractioni cordis eo citius ipsius diastole succedit, quo magis sanguis arteriosus circa cor colligitur (dem. §. 39.); ideo in nostro ægro systole, atque diastole, cordis celeriter se invicem excipiunt (§. 37.). Quamobrem, quum systole cordis arteriæ diastolen, & diastole illius hujus systolen, synchronam habeat^z; manifestum est, cur *pulsus in ægro celerior* (§. 5. n. 1. c.) *deprehendatur* (dem. §. 29.).

§. 48. Quoniam ille status morbosus, cui crebrior pulsus jungitur, febris vocatur^λ; *noster æger* vero functionibus suis, rite exercendis, ineptus deprehenditur (§. 44 46.): ideo etiam *febri* (§. 5. n. 1. i.) *laborat* (§. 47.).

Ex his (§§. 27--48.) igitur liquido constat, quomodo primum cujuscumque febris acutæ, a causa interna oriundæ, stadium sua successive symptomata^μ, quæ cum primi in morbo præsentii stadii phænomenis (§. 5.) eadem sunt, producat. Febris acutæ enim ideam absolvit celerior
cor-

(z) BOERH. Inst. §. 217. 218. (λ) Ejusd. Aph. §. 571. (μ) Ibid. §. 575. 576.

cordis contractio, cum aucta ad vascula capillaria resistantia ^v. Quum itaque in præsentî morbo phænomena primi stadii (§. 5.) per obstructionem in extremis arteriæ hæmorrhoidalis finibus natam (§. 15.), adeoque per resistantiam ad capillaria auctam (§. 17. 2. n. 1.), nec non per vim cordis, sub initio quidem non auctam (not. §. 26. n. 1.), successive tamen velociorem cordis contractionem producentem (§. 27. & seq.) determinantur (§§. 48. 47. 46. 44. 42. 34. 29.): primum febris acutæ morbiq; præsentis stadium eodem modo determinatur, iisdem enim per eadem determinatis idem modus determinationis adhæret.

§. 49. Quia frigus, coarctans vasa, nixum eorum, ad axin sui canalîs se applicandi, auget; quo magis in nostro ægro frigus augetur (§. 34.), eo majorem sanguis ab arteriis constrictis pressionem sustinet: hinc, quoniam fluida pressa æquabiliter diffluunt ^ξ, sanguis eo majorem nixum acquirit, eo diffluendi, ubi minus premitur. Quum itaque frigus, pro ratione soliditatis & densitatis parietum, vasa angustet ^ο; arteriæ autem vertebrales ^π, æque ac carotides internæ ^ε, calvariam ingressæ, membrana sua crassiore mu-

(^v) BOERH. Aph. §. 581. (^ξ) s'GRAVES. Elem. phys. Lib. 2, §. 794. (^ο) HAMBERG. Phys. §. 430. n. 4 5. (^π) BOERH. Inst. §. 232. (^ε) Ibid. §. 231.

musculosa deposita, ipsis venis tenuiores fiant τ ; quum porro eadem arteriæ munimine osseo undique cingantur, ejusque calore, quem hoc, tanquam solidum specificè gravius, præ solidis specificè levioribus, diutius retinet τ , fortæ, minus, quam reliqua vasa, coarctentur: consequens est, ut pressioni sanguinis minus resistent (§. 16.), hinc major sanguinis copia in easdem arterias determinetur (§. 18. 19); quæ cerebello applicata, liquidum nerveum, in eo secretum, per nervos cardiacos, majore vi in cor urgendo (§. 24. n. 1.), fortiolem cordis systolen (§. 26.), *pulsusque majorem, debiliori* (§. 29.) *succedentem* (§. 6. n. 1.), & *vim vitæ, antea depressam* (§. 31. 40.), *sensim iterum resuscitat* (§. 30.).

Quibus in demonstratione præsentis theorematismis circa arctationem arteriarum dubium adhuc superest, consulant incisa cadavera, & perspiciant, arterias eo magis elasticas & arctatas esse, quo crassiores tunicas habent, & quo frigus aëris ambientis est majus. Cæterum, quoniam calor adscendit, quemadmodum vis vitæ fit major (§. 57.), ex demonstratione præsentis propositionis evidenter liquet, quomodo secundum

(σ) BOERH. Epist. ad Ruysch. de Glandulis pag. 34. (τ) HAMBERG. Phys. §. 430. n. 4.

dum febris acutæ stadium , ex primo ϕ generari possit.

§. 50. *Quo magis vis vitæ crescit , eo major oritur calor.* Quo magis enim vis vitæ crescit , eo major est vis , qua sanguis e corde in arterias , ex his in venas , propellitur (§. 30.); consequenter eo major est vis , qua partes nostri corporis ad se invicem moventur. Quo magis itaque vis vitæ augetur , eo calor etiam fit major (§. 32.).

§. 51. Quoniam ergo vis vitæ resurgit (§. 49.), etiam *frigori* (§. 34.), *sensim imminuto* , calor (§. 6. n. 2.) *succedit* (§. 50.).

§. 52. *Celeritas* est ea motus modificatio , qua corpus aptum redditur , ad certum spatium certo tempore percurrendum \propto : id vero , quod corpus ad hoc aptum reddit , est vis , qua motus actu fit (dem. §. 19.): hæc vis adeo causæ , & celeritas effectus vicem gerit ψ . Quum itaque effectus plenus viribus actionis causæ efficientis sufficientis sit æqualis ω , æqualia autem eidem tertio sint etiam inter se æqualia \ast ; *celeritas* differentia

(ν) BOERH. Aph. §. 579. (ϕ) Ibid § 575. 576 (\propto) WOLF. Ontol. §. 653. (ψ) Ibid. §. 886. (ω) Ibid. §. 927. (\ast) Ibid. §. 366.

tiæ virium , directe oppositarum , æquatur (§. 20.): consequenter *crescit* , prout *spatium augetur* , & *tempus minuitur* ; *decrescit autem* , quemadmodum *tempus augetur* , & *spatium minuitur* (§. 21).

§. 53. *Quo magis vis vitæ crescit* , eo *celerius sanguis* , per *aperta vasa* , *move- tur*. Quo magis enim vis vitæ crescit , eo magis calor augetur (§. 50.): calor autem dilatat vasa ^β , id est , lumina eorum auget : in vasis apertis ergo & resistentia (§. 16.), & vis sanguinem versus cor repellens (§. 18.), eo magis imminuuntur. Sed prout vis vitæ fit major , etiam vis crescit , quam sanguis a corde accipit (§. 30.): sanguis igitur , ut per aperta vasa fluat (§. 19.), majore virium directe oppositarum differentia (§. 20.), necesse est. Quare , quum spatium percurrendum sit directe , tempus vero inverte , proportionale huic differentiæ (§. 21.); sanguinem per aperta vasa celerius moveri oportet (§. 52).

§. 54. Quum adeo vis vitæ in nostro ægro iterum resurgat (§. 49.), etiam sanguis celerius moveri incipit.

§. 55. *Quo sanguis celerius movetur* ,

eo

(β) S'GRAVES. Elem phys. Lib. 3. §. 596.

eo vim vitæ majorem reddit. Etenim, quo sanguis celerius movetur, eo majus æquali tempore spatium percurrens (§. 52.), eo citius per venam cavam ad cor redit; & quia, majore copia ibidem collectus, majore vi in vacuum cordis ventriculum irruit (§. 38.), majorem cordis diastolen producit (§. 30.). Verum eodem tempore liquidum nerveum, a sanguine arterioso, cerebello celerius applicato, majore vi per nervos cardiacos in cor propulsum (§. 24. n. 1.), efficit, ut violentiori cordis diastolæ fortior succedat (§. 26.). Ergo, quia systole & diastole in arteriis sequuntur, quemadmodum eadem in corde præcedunt (dem. §§. 29. 47.); quin, pro augmento celeritatis sanguinis, etiam vis vitæ crescat, dubio caret (§. 30.).

§. 56. Quia celeritas sanguinis *in nostro ægro* intenditur (§. 54.), etiam *vis vitæ resurgens* (§. 49.) *adhuc magis augetur* (§. 55.).

§. 57. Quoniam sanguis, quo celerius movetur, eo minore tempore æquale spatium describit (§. 52.), adeoque eo majore virium, directe oppositarum, differentia movetur (§. 21.); ideo, quia vis, qua ad partes corporis, quas contingit, actu movetur, eidem differentiæ æquatur (§. 20.), *calor*

D cor.

corporis adscendit, quemadmodum celeritas sanguinis fit major (§. 32.).

Idem potest brevius ostendi hoc modo. Quum calor crescat, prout vis vitæ fit major (§. 50.), calor corporis intenditur, prout celeritas sanguinis augetur (§. 55.).

§. 58. *Quo major fit vis, qua fluidum contra locum obstructum pellitur; eo celerius per canales, loco obstructo vicinos, & apertos, movetur.* Nam, ob vires motrices auctas *per hypoth.* fluidum majorem conatum, locum suum mutandi, acquirit (dem. §. 19.). Sed nec antrorsum cedere valet, ob vasa *per hypoth.* obstructa, quæ ipsi transitum denegant (§. 13.); nec retrorsum, ob vim fluidi, a tergo urgentis, auctam (§. 19.). Quum itaque sit fluidum *per hypoth.* adeoque æquabiliter eo diffluat, ubi ipsi minus resistitur γ ; minus autem resistatur in canalibus, loco obstructo vicinis, & *vi hypotheseos*, non obstructis (§. 16. 17.): non potest non per vasa vicina aperta transire (§. 18. 19.). Enimvero per eadem vasa, eodem tempore, etiam illa quantitas, vel tota vel ex parte, transire debet, quæ transflueret, si fluido liber per loca obstructa trans-

transitus pateret. Ergo, ut hoc fiat, utri-
que fluido idem spatium minore tempore,
adeoque celerius (§. 52.), percurrendum.

§. 59. Quum itaque sanguis inter fluida
cenferi debeat, quamdiu in corpore circui-
tum absolvit; *quo magis motus sanguinis in
toto corpore acceleratur, tamen adhuc ma-
jorem celeritatem obtinet, per vasa, ca-
nalibus, intra territorium circulationis ob-
structis, vicina (§. 58.):* major enim ce-
leritas sanguinis, absque majore vi ejusdem,
concipi nequit (dem. §. 57.).

§. 60. Quoniam vis vitæ *in nostro agro*
magis magisque assurgit (§. 49. 56.), etiam
celeritas sanguinis (§. 54.) *successive in-
tenditur (§. 53.), tum in toto corpore, tum
præprimis per vasa, extremis arteriæ hæ-
morrhoidalis internæ finibus obstructis (§.
15.) vicina (§. 59.).* Et quia calor fit ma-
jor, quemadmodum celeritas sanguinis ad-
scendit (§. 57.); etiam calor (§. 51.),
*tum in toto corpore, tum præcipue circa os
sacrum, & in ano (§. 6. n. 2.), successi-
ve augeri debet (§. 2.).*

§. 61. Quando in corpore sano, levissi-
mo vulnere, cuspide aciculæ inflicto, impo-
nitur tubulus capillaris vitreus, ad calorem
hominis sani prius calefactus; adscendit san-

guis ex vulnuscule in tubulum. Si tum, antequam iterum frigeat, tubulus exquisitis microscopiis objiciatur; sub initio nil apparet, præter unum *homogeneum rubrum*. Hoc post aliquot momenta 1. *divellitur in a.) saturatius rubrum, b.) flavum, c.) pellucidum*: 2. priorum (n. 1. a. b.) partes minores apparent *sphæricæ, mutabilis tamen figuræ*; nam quando in vespertilionum alis, aut anguillarum caudis, aut pisciculorum minutorum pinnis & caudis, oculis armatis circuitum sanguinis observamus; videmus globulum rubrum, si ad finem arteriæ sibi propriæ pervenerit, ubi commode transire nequit, ex globosa figura in cylindricam transire: 3. inter has sphæras (n. 2.) *diffiliunt sponte sua rubræ (n. 1. a.) in 6. flavas (n. 1. b.) minores; flavæ vero in pellucas (n. 1. c.): 4. pars rubra (n. 1. a.) est parte flava & pellucida (ibid. b. c.) specificè gravior*; in sanguine enim, in scytala stagnante, hæc illi supernatat ^δ.

§. 62. *Massa* est quantitas materiæ, quæ cum corpore simul aut gravitat, aut movetur, aut impingit ^ε.

§.

(δ) BOERH. Inst. §. 226. Ejusd. Aph. §. 92. & seq.
(ε) WOLF. Append. ad Algeb. Germ. §. 3.

§. 63. *Impetus est actio corporis in corpus cum motu ?.* De hoc impetu demonstratur a recentioribus Physicis *, quod sit æqualis producto, ex massa corporis (§. 62.), in quadratum celeritatis (§. 52.) ejusdem. Ergo 1. *ex facto majoris vel minoris massæ in quadratum æqualis celeritatis;* vel 2. *ex æquali massa, per quadratum majoris minorisve celeritatis multiplicata,* vel 3. *ex majore minoreve massa, in quadratum majoris minorisve celeritatis ducta, nil nisi major minorve impetus excrescit.*

§. 64. *Impetus sanguinis præcipue a motu partis rubræ (§. 61. n. 1. a.) dependet.* Etenim, quum sanguis ruber ex partibus, & magnitudine, & specifica gravitate, cæteris majoribus constet (§. 61. n. 3. 4.); sphæricula rubra sanguinis, præ cæteris globulis, maxima massa gaudet (§. 62.). Et quia figura sphærica est omnium isoperimetrarum capacissima; ut globus ruber, præ reliquis globulis, minimam, pro ratione massarum, superficiem possideat, necesse est (§. 61. n. 2.). Quoniam ergo in globis heterogeneis, ab eadem vi motrice communi, & in eodem
flui-

(?) HAMBERG. Phys. §. 34. (*) 'S GRAVES. Elem. phys. Lib. I. §. 446. HAMBERG. Phys. §. 746.

fluido resistente, projectis, jactura motus, pro ratione superficierum, directioni resistentiæ fluidi oppositarum, & conservatio motus, pro ratione densitatum, se habent: non potest non globulus ruber, majus eodem tempore spatium percurrento (§. 18. 19. 20. 21.), per eandem lineam rectam, celerius moveri (§. 52.). Impetus itaque sanguinis motui inprimis globulorum rubrorum debetur (§. 63. n. 3.).

§. 65. *Quo major est impetus, quo sanguis ruber in arteriam obstructam irruit, eo major in eadem arteria, citra locum obstructum, calor exoritur.* Impetus enim est actio in corpus (§. 63.): hæc vero consistit in conatu, occupandi locum alterius corporis, consequenter in conatu, locum suum mutandi: ergo, quia hic conatus, absque vi, conceptu impossibilis est (dem. §. 19.), dum vis in continuo agendi conatu consistit; quo major est impetus sanguinis, eo major est ejusdem vis. Sed impetus est cum motu (§. 63.): eo major itaque est vis, qua partes nostri corporis ad se invicem moventur; præprimis quum sanguis, qui in canalem

(0) S'GRAVESAND. Elem. phys. Lib. 2. cap. 12.
(1) HAMBERG. Phys. §. 32.

nalem obstructum irruit, sit ruber *per hypoth.* adeoque maximo impetu gaudeat (§. 64.). Quoniam itaque calor adscendit, quemadmodum attritus corporum augetur (§. 32.); manifestum est, quod erat propositum.

Quod si, dum circuitum sanguinis armatis oculis lustramus, in extremis alicujus arteriæ finibus obstructio oriatur, aut forte musculus agens arteriam aliquam comprimat; sanguis sæpenumero ex illa arteria compressa aut obstructa versus cor sub ejusdem diastole retrofilire conspicitur. Quoniam itaque hic sanguis illi tunc sanguini, qui tempore systoles cordis proxime subsequenti in dictam arteriam projiciendus est, opposita directione occurrit; non potest non circa locum obstructum, & tempore systoles & tempore diastoles cordis, ingens partium ad se invicem attritus, adeoque & calor (§. 32.), succedere. Obiter vero hic monere, non abs re fore duco, quod, quoniam sub dicta hypothese arteria, sanguinem versus cor repellendo, venam simulat, hoc ipsum Celeb. LEEUWENHOEKIUM fefellisse videatur, ut, huic phænomeno, a se prius observato, innixus, venis æque ac arteriis pulsum esse tribuendum putarit. Scripsit hac de re ad Magnif. BOERHAAVIUM non diu ante obitum, sed, non obstantibus quibusvis ratiociniis, ab eodem in contrarium allatis, opinioni suæ ad mortem usque pertinaciter inhæsit.

§. 66. *Quo major est impetus, quo fluidum*

*dum in canalem flexilem obstructum irrui-
 eo magis idem canalis, citra locum obstru-
 ctum, tumet.* Quoniam enim per canalem
 obstructum fluidum transire non potest (§.
 13.), & tamen aucto impetu in eundem ir-
 ruit *per hypoth.* ut majore copia afferatur,
 quam inde effertur (§. 63. 62.), adeoque
 majore vi canalem coërcentem extrorsum
 urgeat (§. 63. dem. §. 65.), necesse est.
 Quum itaque canalis sit flexilis *per hypoth.*
 hinc sese accommodet impetui fluidi aucto;
 non possunt non latera ejus longius ab axi
 recedere (§. 19.), & sic capacitatem cana-
 lis violenter augere. Quamobrem, quum
 magnitudo augeatur, quando capacitas fit
 major; augmentum vero partis in magnitu-
 dinem præternaturalem tumor vocetur: e-
 videns est, quod erat propositum.

§. 67. *Dolor* est ingrata perceptio, se-
 quens in mente solutionem continui, in fi-
 bra nervosa, cum cerebro communicante,
 intentatam; & crescit, prout fibra rupturæ
 fit propior *.

Dolor est perceptio in mente, conscientia enim
 mentis sublata, dolor quoque tollitur: *est ingra-
 ta perceptio*, & forte, post anxietatem, omnium
 in-

(*) BOERH. Aph. §. 220.

ingratiſſima (not. §. 39.); hac enim ut ſe liberent miſeri homines, laqueo, ferro, aut alio modo, vita ſe privant ſæpiſſime; a quo medio tamen doloribus cruciati communiter abhorrent: *ſequens in mente ſolutionem continui, in corpore intentatam*, vi legum commercii, quod inter mentem & corpus viget ^λ: *in fibra nervoſa*, omnis enim perceptio non fit, niſi ope nervorum, & fluidi intus contenti ^μ: *cum encephalo communicante*; ſi enim nervus, inter calvariam & locum dolentem, ubicumque illud fit, fortiter ligatur, comprimitur, diſcinditur; perit omnis dolor in parte dolente, ad quam iſte nervus abit ^ν: & *quidem cum ſolo cerebro*; in apoplexia enim nullus ſentitur dolor; apoplexia vero eſt ſubita, atque integra, functionum cerebri abolitio, perdurantibus, & ſæpe auctis, motu cordis, arteriarumque, atque reſpiratione ^ξ, functionibus ab illæſo cerebelli ſtatu pendentibus ^ο; fibræ itaque cum cerebello communicatio ad perceptionem doloris nil confert, ſed commercium cum ſolo cerebro: tandem *ſolutio continui intentari tantum debet*; fibra enim integre diſciſſa non amplius dolet: *crescit vero dolor, prout fibra rupturæ fit prærior*; docent id torturæ carnificum, quo magis enim hi membra hominis delinquentis extendunt & elongant, eo magis dolor intenditur.

§. 68.

(λ) BOERH. Inſt. §. 27. d. §. 570. (μ) Ibid. §. 568.
(ν) Ibid. §. 284. n. 4. (ξ) Ibid. §. 860. (ο) Ibid. §. 401. n. 2. 3.

§. 68. *Quando in arteriam obstructam impetus sanguinis naturali fit major, oritur dolor.* Arteria enim canalis est flexilis. Quando itaque impetus sanguinis, quo in arteriam obstructam irruit, naturalem excedit; latera arteriæ violenter distenduntur (dem. §. 66.). Quare, quum fibra, violenter distensa, violenter elongetur; hoc vero contingere nequeat, nisi hic illic fibrillæ, fibram constituentes, a mutuo contactu secedant, adeoque in continuitate solvantur: liquido constat, quare dolor nascatur, quando sanguis, in arteriam obstructam, impetu naturali majore, irruit (§. 67.).

§. 69. Quoniam in extremis arteriæ hæmorrhoidalis internæ finibus obstructio est nata (§. 15.), sanguis vero, contra hos tubulos obstructos, majore celeritate, hinc & majore impetu (§. 63. n. 2.), impingit (§. 54. 60.); evidens est (§. 68.), quare *in ano levis dolor, sive pruritus* (§. 6. n. 3.), *percipiatur* (§. 2.).

§. 70. Quando fibræ intestini recti a peregrino stimulo irritantur, oritur in mente, hujus irritationis conscia, desiderium alvum exonerandi. Verum irritare, in sensu medico, est solutionem continui intentare. Ergo, quia in intestino recto sæpe iteratus dolor

lor percipitur (§. 69.), adeoque solutio continui intentatur (§. 67.); etiam crebrum, ventrem exonerandi, desiderium nascitur. Quamobrem, quum frequens desidendi cupiditas tenesmus audiat, evidens est, quare *tenesmus oriatur* (§. 6. n. 4.).

§. 71. His (§§. 49. 51. 54. 56. 60. 69. 70.) in subjectis (§. 4. n. 1.) ita prægressis, succedit plerumque excretio sanguinis hæmorrhoidalis (§. 7.), vel & obstructionis (§. 15.) resolutio; quando scilicet impetus sanguinis, quo contra locum obstructum irruit, excedit, vasculis integris manentibus, resistantiam, quæ ipsi ad locum obstructum fit. Tum enim exoritur inæqualitas virium, directe oppositarum (§. 18.), consequenter motus secundum directionem majoris (§. 19.). Enimvero in nostro casu non succedit excretio sanguinis hæmorrhoidalis (§. 4. n. 3.); sed manet obstructio (§. 15.), & *causæ, vim vitæ* (§. 49. 56.), & inde pendentem (§. 53.), *celeritatem sanguinis* (§. 54. 60.), *tum in toto corpore; tum contra locum obstructum* (§. 15.), *ultra naturalem augentes* (§§. 49. 50. 53. 55. 57. 59.), *continuantur* (not. §. 26. n. 2.). Ergo *impetus sanguinis, quo fertur contra extremas arteriæ hæmorrhoidalis internæ tubulos obstructos,*

Etos, naturalem excedit (§. 63. n. 2.).

§. 72. Quoniam pulsus, tanquam motus arteriarum, deprehenditur, quemadmodum vis vitæ est comparata (§. 29. 30.); igitur *in nostro agro pulsus successive fit fortior* (§. 71.): ¶, quia sanguis majorem successive celeritatem acquirit (§. cit.), sanguis autem, quo celerius movetur, eo sæpius æquali tempore per cor transit (dem. §. 55.); non potest non idem pulsus successive *velocior* reddi (dem. §§. 29. 47.).

§. 73. *Quo magis impetus naturalem excedit, quem arteria obstructa ab influxu sanguinis rubri sustinet; eo saturatius arteria rubet.* Etenim, dum sanguis, sub conditione theorematismæ, latera arteriæ capaciora reddendo (dem. 66.), eadem in longitudinem & latitudinem p. n. expandit; idem est, ac si singula puncta hiatus lateralium, in tunicam cellulofam, arteriæ obstructæ circumnata π , tendentium, extrorsum traheret, ipsosque hiatus minus resistentes redderet (§. 16.). Quum itaque, ob impetum, quo *per hypoth.* pollet, naturali majorem, & resistentias, per obstructionem auctas (§. 17),

(π) BOERH. Epist. ad Ruysch. de Glandulis. pag. 41.

17.), inter duas vires, directe oppositas (§. 18. dem. §. 65.), violentius prematur; evidens est, quare sanguis ruber, partim in canales, loco obstructo vicinos & apertos (§. 58.), partim in tunicam cellulofam ambientem se recipiat (§. 19.), & per eam transpareat, quando impetus, quo in arteriam obstructam fertur, naturali est major. Ex quibus & §. 66. simul liquet, quare, *sub dicta conditione, arteria magis magisque tumeat.*

§. 74. *Quo magis sanguinis rubri in arteriam obstructam impetus naturalem excedit, eo major in eadem, citra locum obstructum, pulsatio percipitur.* Nam quo impetus sanguinis in locum obstructum naturali est major, eo plures arteria, violentius expansa (dem. §. 66), p. n. fibras nervosas contingit; &, quia fibræ ipsius canalis obstructi p. n. dolent (§. 68.), eadem quoque acutius, quam naturaliter, sentiunt (§. 67.). Quia igitur impetus sanguinis naturalem excedit *per hypoth.* ejus in hæc, & plures, & acutius sentientes, fibras nervosas actio cum motu naturali est major (§. 63.). Quare, quum impulsus sentiamus, quando nobis sumus conscii, corpus in nos cum motu agere; quo impetus sanguinis in locum obstructum

Etum naturali fit major, eo major in eodem pulsatio, ad quemvis cordis ictum, sentitur.

§. 75. Quando in parte nostri corporis simul tumor, calor, rubor, dolor & pulsatio sentiuntur; eadem *inflammata* dicitur: ut adeo *inflammatio* fit tumor alicujus partis, cum dolore, rubore, calore, atque pulsatione in eadem perceptis.

§. 76. Quando in parte quadam *inflammatio percipitur*, istam partem *obstructam esse*, & sanguinem rubrum in eum impetu, naturali majore, impingere oportet; & contra, quando in partem obstructam impetus sanguinis rubri naturali fit major, istam partem *inflammari oportet*. Etenim pars inflammata p. n. tumet & rubet (§. 75.). Rubor autem, intra corpus nostrum, a causis animalibus, genitus, non nisi a sanguine rubro dependet; nam, hoc eloto, omnia pallent: & tumor est augmentum partis in magnitudinem p. n. Ergo, quia augeri dicitur, quicquid homogeneo adjecto fit majus, in parte inflammata plus sanguinis p. n. adfertur, quam inde reduci-
tur;

tur; hinc vasa efferentia sanguini rubro effluxum non concedunt, consequenter obstructa sunt (§. 13.). Porro in parte inflammata pulsatio sentitur (§. 5.): impulsus vero non sentimus, nisi quando nobis sumus conscii, corpus in nos cum motu agere: in partem inflammata itaque sanguis cum impetu irruit (§. 63.), & quidem naturalem excedente. Nam est tantus, ut, ob dolorem conjunctum (§. 75.), fibra dissolutionem minetur (§. 67.); &, ob calorem naturali majorem (§. 75.), attritus partium, hinc & actio in se invicem cum motu, naturalem excedat (§. 32.). Inflammatio ergo non nascitur, nisi quando in locum obstructum impetus sanguinis rubri naturali fit major (§. 63.).

Contra, quando sanguis ruber in arteriam obstructam impetu naturali majore irruit, oriuntur in parte, cui ista arteria prospicit, dolor atque pulsatio, antea non præsentes (§. 68. 74.), & augentur calor (§. 65.), tumor, atque rubor (§. 66. 73.): ubicumque vero hæc phænomena apparent, ibi adest inflammatio (§. 75.). Inflammatio itaque oriri debet, quando in partem obstructam impetus sanguinis rubri naturali fit major.

Præ-

Præsentis theorematism demonstratio exemplum præbet, quomodo ex definitione nominali (§. 75.) genetica (§. 77.) fit investiganda, applicatione ejus ad problema generale σ facta.

§. 77. Quoniam propositiones convertibiles, id est, in quibus, salva veritate, subjectum potest fieri prædicatum, & hoc iterum subjectum τ , definitionibus æquivalent ν ; igitur jam habemus duas propositiones (§. 76.), quæ definitioni (§. 75.) non solum æquipollent, sed & alia inde formari potest. Scilicet *inflammatio* est obstructio (§. 13.) canalis convergentis circa finem, cum impetu (§. 63.) sanguinis, arteriosi rubri, in canalem obstructum naturali majore.

Fœcundior est hæc definitio, utpote genetica (not. §. 76.), adeoque realis ϕ , ad cætera partis inflammatae prædicata, minoribus quam ex §. 75. ambagibus, inde deducenda χ , quemadmodum ex sequentibus patebit. Quare non pœnituit, realitatem ejus tanto molimine adstruxisse, in primis quum pleraque sequentium huic definitioni innitantur. Attamen, ut justum utrique pretium statuatur, fatendum est, definitionio-

(σ) WOLF. Logic. Latin. §. 734. (τ) Ibid. §. 282. (ν) Ibid. §. 1221. (ϕ) Ibid. §. 194. (χ) Ibid. §. 197. (ψ) Ibid. §. 790. n. 4.

nitioem (§. 75.), tanquam nominalem, inflammationi agnoscendæ, & ab aliis distinguendæ, melius servire, quam præsentem *: promiscue tamen nunc hac nunc illa utemur, prout commodius videbitur. Alias etiam vocari consuescit inflammatio obstructio canalisi arteriosi cum febre, a qua appellatione tamen abstinere malui, ne inconstantia loquendi, aut propositionibus minus determinatis, ansa præbeatur. Multæ enim sunt obstructiones cum febre, quæ tamen signa inflammationis (§. 75.) conjuncta non habent; v. g. in primo nostri morbi stadio adest obstructio (§. 15.), adest quoque febris (§. 48.), ubi vero tunc phænomena inflammationis (§. 75.)? Exulant sane (§. 5.), & horum loco potius pulsus debilius vibrat (§. 29.), subindeque intermittit (§. 42.), extrema refrigerantur (§. 34.), atque æger crebro horrore corripitur (§. 46.). Præterea in ipsa notione febris, quæ eam nobis ut statum morbosum, cui crebrior pulsus jungitur, sistit (§. 48.), nil continetur, ex quo intelligi possit, cur phænomena inflammationis (§. 75.) ad actum deducantur. Hanc autem, non aliam, febris, ut febris, esse notionem, cuilibet patebit, qui eam a peregrinis, quibus sepulta latet, determinationibus liberare, atque definitionem condere voluerit, quæ omni feбри, in quocumque ejus stadio, quadrat *. Cæterum, quoniam definitio præsens (§. 77.) non,

nisi

(*) WOLF. Ontol. not. §§. 264. 265. (*) BOERH. Aph. §. 571.

nisi ex phænomenis (§. 75.), a veteribus soli phlegmonæ dicatis, deducta est; eadem quoque non ultra inflammationem sanguineam, sive phlegmonem veterum, extendenda est.

§. 78. Quum itaque sanguis, contra ultimos arteriæ hæmorrhoidalis internæ fines obstructos, impetu ruat naturali majore (§. 71.), *intestinum rectum inflammari debere*, evidenter liquet (§. 2. n. 1.); &, quia pulsus & fortius & velocius vibrat (§. 72.), ut *febricula* (§. 48.) *in febrim inflammatoriam transeat*, necesse est.

§. 79. *Inflammatiō semel nata inflammationem facillime auget.* Canalis inflammatus enim violenter tumet (§. 77. 73. 66.), hinc, vascula proxime sibi adjacentia comprimendo, figuram eorum circularem in planam mutat; &, quia figura circularis est omnium isoperimetricarum capacissima, efficit, ut moles, per hæc vascula simul transmittenda, capacitates eorum excedat, hinc ea obstruat (§. 13.), &, ob impetum majorem conjunctum, inflammet (§. 77.). Porro, quia inflammatiō impetu sanguinis, in locum obstructum naturali majore, absolvitur (§. cit.), simulac inflammatiō nata est, oscula arteriolarum ferofarum, ex lateribus canalis, circa locum obstructum, oriun-

oriundarum, violenter dilatata (dem. §. 73.), minus resistunt (§. 16.); sanguis vero, majore vi contra locum obstructum projectus (dem. §. 65.), in canalibus, loco obstructo vicinis & apertis, cum celeritatem (§. 58.), tum calorem (§. 57.), majorem possidet. Quum itaque calor dilatet vasa, hinc minus resistentia reddat (§. 16.); celeritate autem aucta etiam impetus crescat (§. 63. n. 2.): nata inflammatione globulus ruber sanguinis, contra arteriolas, globulis flavis (§. 61. n. 1. b. n. 2.) destinatas, vicinas & minus resistentes, majore vi (dem. §. 65.) impingens, transfunditur, errore loci, in vasa, sanguini rubro non destinata (§. 18. 19.), vel, si Erasistrati Alexandrini sententiam tuam facere mavis, in vasa spiritui accommodata^e. Verum hæc vasa sunt arteriolæ, consequenter convergunt: globulus ruber itaque pellitur in angustias, ubi ejus diameter excedit capacitatem vasculi transmissuri; hinc obstruit hoc (§. 13.), &, ob impetum majorem conjunctum (§. 58. 63. n. 2.), inflammat (§. 77.). Inflammatio itaque semel nata inflammationem facillime auget.

Quod

(*) Cels. in. Præfat. p. m. 5.

Quod si notiones abstractas, quæ in demonstratione hujus theorematis latent, enodare, easque generaliter enūciare velimus; attento Lectori evidenter patebit, tot inflammationes esse posse, quot sunt series vasorum sibi subordinatæ bis sumtæ, demta una. In prima enim serie unica tantum est obstructio, nimirum circa finem, in quavis subordinata vero duplex oriri potest, scilicet circa finem, & errore loci circa initium, id est, transfusione globuli majoris in oscula seriei proxime subordinatæ violenter dilatata. Si itaque definitio inflammationis generalissima condenda esset, *eadem definiri deberet per obstructionem canalis convergentis, cum impetu liquidi, isti canali, vel seriei proxime supraordinatæ, proprii, in locum obstructum naturali majore*. Sic circa finem arteriarum primæ seriei γ , sanguini rubro (§. 61. n. 1. a.) propriæ, oritur inflammatio stricte sic dicta δ , sive *phlegmone*; circa principia arteriarum secundæ seriei ϵ , sero flavo (§. 61. n. 1. b.) destinatæ, nascitur *phlegmone erysipelatodes* ζ ; circa extremitates arteriarum ejusdem seriei producit *erysipelas*; circa initia arteriarum tertiæ seriei η , sero pellucido (ibid. c.) dicatæ, excitatur *erysipelas oedematodes* θ , sive *rosa bullata*; circa fines arteriarum tertiæ, initia & extremitates quartæ seriei generantur *oedemata*, *hydatides* & sic porro

(γ) BOERH. Inst. §. 246. (δ) Ejusd. Aph. §. 380.
 (ϵ) Ejusd. Inst. §. 246. (ζ) Ejusd. Aph. §. 380. (η)
 Ejusd. Inst. §. 246. (θ) Ejusd. Aph. §. 380.

porro ¹. Inflammatio nervi, ut nervi, forte dici meretur *podagra*.

§. 80. Quia extra territorium circulationis *globulus ruber sanguinis* sani in 6 flavos minores, specificæque leviores, & *flavus* in minores pellucidos, sponte sua diffiliunt (§. 61. n. 3. 4.); omnes hi globuli fuere vi vitæ nostræ compacti, cessante vero hac vi, a mutuo contactu secedunt (§. 30.). *Sunt itaque vi vitæ nostræ compingibiles, proprioque elateri commissi, iterum dilatabiles* ².

Nimirum antequam probem (§. 81.), sanguinem esse actu magis compactum, constare debet, eum esse compingibilem, seu compactionis capacem ³. Sola enim compingibilitas non sufficit, nec sola vis compingens, ut fluidum aliquod compingendo in arctius spatium redigatur ⁴: utraque simul concurrere debet. Si sola vis compingens ad hoc sufficeret, etiam aqua posset in arctius spatium, a vi comprimente, redigi; cui tamen experientia reclamatur ⁵. Nam si tubus vitreus ita incurvatus, ut crura ejus, inæqualis longitudinis, sint parallela, circa extremitatem minoris brachii hermetice clauditur; si porro minus crus aqua, majus vero argento vivo,

(1) BOERH. Aph. §. 380. (2) WOLF. Ontol. §. 170. (3) Ibid. §. 719. (4) Ibid. §. 718. 717. (5) HAMBERG. Phys. §. 359.

vivo, repletur: aqua nihil mercurii, ex majore crure, in minus transire patitur, licet pressio columnæ mercurialis sit longe major pressione aqueæ, quoniam eædem sunt uti altitudines, in gravitates específicas ductæ. Cæterum quoniam in primo paroxysmi febris intermittentis stadio frigus corporis insigne plerumque percipitur; adeoque, ob vim vitæ in dicto stadio admodum imminutam (§. 33.), idem est, ac si massa sanguinea extra vim vitæ atque territorium circulationis poneretur (§. 30.): ideo febrium intermittentium paroxysmi, præprimis quando multi eorum crebro se invicem excipiunt, eam facillime naturam induunt, ut totam massam sanguineam in aquosam indolem convertant (§. 80.); sic ut vultus eorum, qui febre intermittente laborant, colorem pallidum, flavum, luridum præ se ferat, quartanæ vero inprimis tam facile hydrops succedat.

§. 81. *Quo magis, in febribus inflammatoriis, vis vitæ crescit, eo sanguis compingibilis specificè gravior redditur.* In quavis inflammatione enim impetus sanguinis naturali est major (§. 77.), hinc actio ejus cum motu in latera vasorum ultra naturalem increscit (§. 63.). Quoniam itaque, in conflictu corporum, omnis actio æqualem habet reactionem ‡, reactio vasorum in san-

(‡) WOLF. Metaph. Germ. §. 669. s'GRAVESAND. Elem. phys. Lib. 1. §. 247.

sanguinem naturalem pariter excēdit. Porro in inflammatione adest obstructio (§. 77.), cordi igitur resistentia est aucta (§. 17.): & quia cruor majore vi in latera vasorum irruit *per modo demonstrata*; vascula minora, majoribus interjecta, atque, per compressionem externam inde oriundam, obstructa (dem. §. 79.), etiam ex hac ratione cordi resistentias augent (§. 17.). In morbis inflammatoriis itaque vis, sanguinem versus cor repellens, est major (§. 18.). Verum vis vitæ magis magisque insurgit *per hypoth.* vis adeo, sanguinem a corde propellens, pariter increfcit (§. 30.). Quum igitur sanguis sit compingibilis *per hypoth.* non potest non in arctius spatium redigi (§. 19.): & quoniam specificè gravius est, quod in minore spatio idem habet pondus °; sanguis compingibilis eo specificè gravior evadit, quo magis in febribus inflammatoriis vis vitæ crescit.

Scilicet non omnis sanguis est compingibilis; subjecta enim, lue venerea laborantia, quamdiu salivationem mercurialem patiuntur, sanguinem alunt compingi nescium: nec omnis sanguis inflammatorius est compingibilis; in febre ardente
enim,

(•) HAMBERG. Phys. §. 115.

enim, cujus tamen essentiam inflammatio totius corporis absolvit π , ab alcali putrido aut oleoso rancido oriunda, humores sunt dissolutissimi, ut in suis quique vasis haud mancant, sed in loca peregrina aberrando, inflammationes creent. Quoniam tamen globuli sanguinis sani vi vitæ compacti sunt (§. 80.), & hæc compactio in ple- risque febribus inflammatoriis per eandem vim vitæ insigniter augetur (§. 81.); *sanguis sanissimus inflammatorio est proximus*. Quo magis itaque sanus quis est, eo majore in periculo versatur ϵ , eoque magis bona sua suspecta habeat.

§. 82. *Quo magis vis vitæ insurgit, eo magis pars aquosa sanguinis dissipatur*. Quo magis enim vis vitæ insurgit, eo magis sanguis a corde, & arteriis, premitur (§. 30.). Aqua vero non est compressilis (not. §. 80.), sed potius indolem suam sequitur, ut magis pressa diffuset eo, ubi minus premitur τ . Igitur, quia inter omnes partes sensibiles, massam sanguineam constituentes, aquosæ minime cohærent; quo magis vis vitæ insurgit, eo magis pars aquosa sanguinis, quæ data porta, e corpore se subducit.

Idem etiam hoc modo ostenditur. Quoniam calor crescit, prout vis vitæ fit major

(π) BOERH. Aph. §. 742. (ϵ) HIPPOCR. I. Aph. 3. (τ) 'S GRAVESAND. Elem. phys. Lib. 2. §. 794.

jor (§. 50.); in calore vero, corporis sani, aqua dissipabilis est, quemadmodum æstus aëris æstivus abunde declarat, qui tamen, etiam in ipsa Zona torrida, calore nostri corporis sani, una sexta ad minimum parte, adhuc minor est (thermometris Farenheitianis id testantibus): evidens est, quod erat propositum.

Multiplicem ejusdem propositionis demonstrationem afferro, ut appareat, veritatem ejus ex pluribus, quam uno, fontibus posse derivari; & quum unus hanc, alius illam probationem pro certiore habeat, ut cuilibet lectori, quantum possibile est, satisfiat.

§. 83. *Sanguis ruber (§. 61. n. 1. a.) sanus, & serum ejus, tam flavum (ibid. b.), quam pellucidum primum, ex flavo oriundum (ibid. c), sanum, levi calore (sive hic calor per humida, v. g. in aqua fervida, sive per sicca, concilietur, perinde est), naturalem sive sanum parum superante cum paucis exhalantis dispendio, coeunt in massam solidam, scissilem, non solubilem per aquam, salern, olea, spiritum; sed, per suspensionem in loco tepido, in liquamen tenue, subputridum, volatile, non amplius ad ignem coeuns, deliquescentem.*

Quo-

(r) BOERH. Aph. §. 93. & seq.

Quoniam in primo paroxyfmi febris intermittentis ftadio globuli maffæ fanguineæ , a mutuo inter fe contactu recedentes , ad aquofam propius indolem accedunt (not. §. 80.) ; apparet jam ratio, quare necesse fit, ut vi vitæ, in primo ftadio imminutæ (ibid.), major vis vitæ in secundo succedat (§. 49.) : nimirum ut fanguis, in primo ftadio specificè levior factus, in secundo iterum specificè gravior evadat (dem. §. 81.), & calorem concipiat (§. 80.), qui, parte aquofa abundante dissipata (§. 82.), reliquam ad plasticam & concrefcibilem indolem iterum reducat (§. 83.). *Quo magis itaque in primo ftadio vis vitæ & calor infra sanitatem deprimuntur, eo magis iterum in secundo ftadio naturalem excedere debent.*

§. 84. *Quo magis , in febribus inflammatoriis , vis vitæ crescit , eo viscosior fanguis compingibilis & concrefcibilis evadit.* Quo magis enim in febribus inflammatoriis vis vitæ infurgit , eo magis calor sanitatem excedit (§. 50. 77. dem. §. 65.): hinc, quum fanguis, ejusque ferum, concrefcibilia sint *per hypoth.* eo magis eadem ad soliditatem & sciffilitatem inclinant (§. 83.); adeoque eo fortius inter fe cohærent. Præterea, quo magis in febribus inflammatoriis vis vitæ adfcendit , eo fortius globuli fanguinis , & a parte anteriore , & a tergo, & a lateribus , premuntur (dem. §. 81.); hinc,

hinc, quia figura eorum mutabilis est (§. 61. n. 2.), eo facilius figuram sphaericam cum polyedra commutant. Quoniam ergo pars dilutissima sanguinis eo magis dissipatur, quo major vis vitæ evadit (§. 82.); globulos hosce, ob spatia intermedia hoc modo eo magis imminuta, propius ad se invicem accedere, & tandem se mutuo contingere oportet. Enimvero, quamdiu globosi erant, in paucissimis punctis possibilibus se contingebant: ut itaque, dum polyedri sunt facti, inter eos numerus punctorum contactus augeatur, necesse est. Quare, quum sint compingibiles *per hypoth.* non possunt non fortius inter se cohærere (§. 81.): cohæsiō enim crescit, prout pondus specificum, & numerus punctorum contactus, augentur^u. Quia igitur cohæsiō particularum fluidi visciditatem ejus absolvit ϕ , sanguinem concrescibilem, & compingibilem, eo viscosiorem fieri oportet, quo magis in febribus inflammatoriis vis vitæ insurgit.

Eadem hic tenenda sunt, quæ supra (not. §. 81.) stabilivimus. Quo magis enim in ejusmodi febribus ardentibus vis vitæ insurgit, tantum abest,

(u) HAMBERG. Phys. §. 186. (ϕ) Ibid. §. 165^r
n. 1.

abest, ut humores inde magis compingantur, ut potius eo plus dissolvantur; quum mercurialia & salia alcalica, tanquam specificè graviora, ab eadem, cum reliquo sanguine, vi cordis projecta, in cæteros humores majore impetu impingant (dem. §. 64.), cohæSIONemque eorum minuendo, eos dissolvant. Et hæ sunt forte illæ febres, de quibus testantur Autores, se peiores non vidisse, quam eas, in quibus sanguis, vena secta emissus, non concrevit. Propositiones pretium non merentur, nisi sint determinatæ, id est, nisi subjectum earum id contineat, in quo ratio sufficiens continetur, cur prædicatum subjecto conveniat α . Hæ enim solæ ad casus vitæ obvios dextre sunt applicabiles ψ , vagæ contra non nisi lubricum artis medicæ fundamentum præbent.

§. 85. Quoniam igitur sanguis compingibilis, & concrevibilis, eo viscosior, specificèque gravior, redditur, quo major vis vitæ in febribus inflammatoriis evadit (§. 84. 81.): idem sanguis, in ultimos vasorum sibi priorum fines delatus, non modo, capacitatem eorum excedendo, eo facilius eodem obstruit (§. 13.); sed & massam, in locum obstructum impingentem, eo magis auget (§. 62.). Et quia globus, vel polyedrum,
ad

(α) WOLF. Logic. Lat. §. 320. (ψ) Ibid. §. 1215.

ad sphæram quam proxime accedens, specificè graviora facta, ac eadem, vel etiam majore, vi, & in eodem fluido resistente (in nostro casu in parte aquosa sanguinis, non compingibili (not. §. 80.), nec per calorem, naturali majorem, concrescibili), ac antea, projecta, majus eodem tempore spatium percurrunt (dem. §. 64.); igitur hæc massa, cum celeritate aucta (§. 52.), etiam impetu majore gaudet (§. 63. n. 3.). Quamobrem, quum inflammatio crescat, prout in eundem canalem obstructum impetus sanguinis naturali fit major (§. 77.); priori (§. 79.) nova accedit ratio, quare *inflammatio semel nata inflammationem facillime augeat.*

Scilicet, quum ad inflammationem constitucndam obstructio & impetus auctus concurrant (§. 77.); inflammatio ex inflammatione non crescit, nisi quando vel eodem manente impetu obstructio propagatur, vel quando contra æqualem obstructionem impetus intenditur, vel quando & impetus & obstructio simul augentur. Obstructio propagatur vel in vasis, sanguini rubro destinatis, vel non destinatis; in illis, vel tumore inflammatorio, vascula vicina comprimente (dem. §. 79.), vel viscositate sanguinis aucta (dem. §. 85.), in his errore loci (dem. §. 79.). Impetus crescit, vel massa aucta, vel quando celeritas intenditur (§. 63.): utrumque ex inflammatione fieri posse, præsens theorema abunde decla-

declarat (§. 85.). Cæterum membrum (§. cit.) propositionis (§. 79. 85.) eodem loco cum membro (§. 79.) demonstrari non potuit, ob principiorum defectum, quæ demonstrationem membri (§. 85.), tanquam præmissæ, ingrediuntur (§. 80. & seq.): membrum (§. 79.) vero separatim a membro (§. 85.) demonstrare consultum duxi, ut foecunditas definitionis (§. 77.) recens stabilitæ ad evidentiam intuitivam redigatur, præprimis quum in anterioribus principia jam allata sint, demonstrationi prioris membri (§. 79.) sufficientia. Talia vero monere necessarium arbitror, ne methodi ignari culpent, quæ vituperium non merentur.

§. 86. Quum in nostro ægro febris inflammatoria sit præsens (§. 78.), vis vitæ vero magis magisque crescat (§. 71.); ideo, quia intestina, rectum & colon, ab una eademque arteria, nempe mesenterica inferiore, arterias suas depromunt^a; *inflammatio non tantum intestinum rectum occupat (§. 78.), sed & per bonam coli partem inde proserpit (§. 79. 85.): & , quia in parte inflammata rubor & pulsatio percipitur (§. 75.); evidens est ratio, quare dicta intestina rubra apparuerint (§. 10. n. 1.), & pulsatio circa os sacrum percipiatur (§. 7. n. 3.)*

§.

(a) VESAL. Lib. 5. cap. 5. pag. 612.

§. 87. Quum noster æger, ante natum hunc morbum, sanus fuerit (§. 4. n. 1.), sanguine quoque compingibili, & concrefcibili, tunc temporis est gavifus (§. 80. 83.). Jam vero, quia febris inflammatoria laborat (§. 78. 86.), & vis vitæ magis magisque infurgit (§. 71.); igitur apparet (§. 81. 84.), quare in hoc ftadio hujus morbi (§. 7.) *sanguis ejusque serum dispositionem acquirant, ut e vena. missa duram, crassam, rigidamque pellem forment* (§. 8. n. 1.). Et, quia in arteria pulsus durus percipitur, in quam e corde sanguis inflammatorius magna vi projicitur ^a; ideo liquet, quomodo *in nostro ægro pulsus major* (§. 49.), & fortior (§. 72.), *in durum tandem degeneret* (§. 7. n. 4.).

§. 88. *Quo magis vis vitæ augetur, eo massa sanguinea oleosior redditur.* Quo magis enim vis vitæ augetur, eo major quoque fit calor (§. 50.); & prout hic augetur, eo magis etiam olea fundit. Ergo, quia fusio est mutatio solidi in fluidum, & minus fluidi in magis fluidum ^β; ut, pro augmento vis vitæ partes pinguedinis minus inter se cohæreant ^γ, magisque in quamvis loci differentiam tendant

(^a) BOERH. Inst. §. 962. (^β) HAMBERG, Phys. §. 240. (^γ) Ibid. §. 110.

dant^d, necesse est. Quapropter, quum, pro incremento vis vitæ, impetus sanguinis (§. 53. 63. n. 2.), adeoque & actio ejus in arterias (§. 63.), crescat, hæc vero folliculos pinguedinosos, sibi adjectos, magis tunc comprimant; ideo, quo magis vis vitæ insurgit, eo magis pinguedo, ex loculis suis excussa, per venas resorbentes, in panniculum adiposum patulas^e, intra massam sanguineam absorbetur (§. 16. 18. 19.).

§. 89. Quoniam in febribus inflammatoriis sanguis specificè gravior evadit (§. 81.), adeoque majore impetu (dem. §. 85.), hinc & majore vi (dem. §. 65), movetur; quo magis in iisdem febribus vis vitæ insurgit, eo majorem sanguis calorem concipit (§. 32.). Et, quia idem sanguis, ob viscositatem suam, cum inflammatoriam (§. 84.), tum oleosam (§. 88) auctam, calorem semel conceptum diutius retinet, dum priores causæ continuatæ novum iterum excitant; *non potest non calor, in febribus inflammatoriis, insigniter augeri* (dem. §. 32.) Quum itaque in nostro ægro, febre inflammatoria laborante (§. 78. 86.), vis vitæ assiduo adscendat (§. 71.);

(d) S'GRAVESAND. Elem. phys. Lib. 2. §. 794.
(e) RUYSCH. Epist. ad Boerh. de Gland. pag. 60.

71.); *calorem in toto corpore* (§. 51. 60.) *successive in æstum transire oportet* (§. 7. n. 1.).

§. 90. Quia in parte inflammata calor crescit, quemadmodum inflammatio augeatur (§. 77. 65.), in nostro autem ægro intestinum rectum magna inflammatione occupatum est (§. 78. 86.); igitur (§. 60.) *hic æstus* (§. 89.) *circa os sacrum*, & *in ano*, *adhuc magis sensibilis erit* (§. 7. n. 1. §. 6. n. 2.).

§. 91. Quum in parte inflammata dolor augeatur, sicuti inflammatio crescit (§. 77. 68.), noster æger vero inflammatione intestini recti, assiduo aucta, laboret (§. 78. 86.); ideo *pruritus in ano* (§. 69.) *in acutissimum, fixum*, &, ob æstum conjunctum (§. 90.), *in ardentem dolorem degenerat* (§. 7. n. 2.).

§. 92. Si urinæ recentis, nec digestæ, nec putrefactæ, sani hominis, 8 horas post ultimum pastum emissæ, libræ duæ destillantur ex cucurbita, in calore, incipiente a calore hominis sani, & in æstum aquæ ebullientis successive degenerante; quo plus tunc phlegmatis in vas recipiens exhalat, eo majorem urinam, cucurbitæ inclusa, acrimoniam foetoremque acquirit, & color ejus

ex citrino in flavum, rubrum, nigrum, per gradus intermedios, successive transit §. Quando, calore aquæ ebullientis, nil amplius evaporat, continetur in recipiente circiter I lb cum II unciiis aquæ limpidæ¹, foetidæ⁰, & fere insipidæ¹. Si tum residuum in cucurbita, cum triplo arenæ mixtum, mutato recipiente, ex retorta, majore igne, urgetur: adscendit primo sal volatilis subfoetidus, qui, rectificatione facta, id est, oleo adhærente orbatus, est albus, foetore carens; dein, aucto magis igne, elevatur oleum, sub initio levius, & minus fuscum, tandem ponderosius, & magis fuscum; in fundo autem remanet carbo niger², qui apertis flammis combustus, omni nigredine amissa, cineres inodoros albosque relinquit³.

§ 93. Ergo 1. renes sani non solam aquam sanguinis, sed & id, quod in ea solubile est, secernunt; 2. sunt autem sal & oleum urinae in aqua ejus solubilia, & inde, maxima ex parte,

(§) BELLIN. de Urinis, p. m. 6. (1) Idem l. c. (0) BOERH. Inst. § 376. (1) HOFFMANN Medic. Rat. Syst. Tom. I. part. 2. cap. 8. §. 2. (2) LEMERY Cours de Chymie, part. 3. cap. 2. §. 2. (3) BOERH. Inst. §. 379.

parte, iterum separabilia; 3. copia urinae præcipue a parte ejus aquosa, color ab oleosa, odor vero, & sapor, ab oleosa, salinae commixta, dependent; 4. quo plus salis, & minus aquæ, lotium possidet, eo magis ejus acrimonia augetur; 5. quo minus aquæ, & plus olei, urina continet, eo magis eadem, a colore naturali citrino, in flavum, rubrum, nigrum vergit; 6. quo magis calor lotii naturalem excedit, quo copia salis, oleique, est major, aquæ vero minor; eo majorem eadem mephitim exhalat.

§. 94. Quo magis vis vitæ insurgit, eo parcior fit urina, non elicit diureticis aquosis, aut humores sanguineos compingibiles (§. 80.), & per calorem, naturali majorem, concrescibiles (§. 83.), in aquam, hisce dotibus non præditam (not. §. 80.), convertentibus (§. 182. n. 2. 3. 4. 5. 6.). Urina enim e massa sanguinea fecernitur. & copia ejus præcipue a parte aquosa dependet (§. 93. n. 3.). Quare, quum pars aquosa sanguinis eo magis dissipetur, quo magis vis vitæ adscendit (§. 82.); per diuretica vero laudata dissipatae nova non substituatur, nec substituta ad renes determinetur per hypoth. ideo, quia superficies cutis superficiem rerum insigniter superat, adeoque pars aquosa sanguinis,

guinis, sub conditione theorematís, per illam potius, quam per hos, expellitur; copiam urinæ imminui oportet, prout vis vitæ fit major.

§. 95. *Quo magis vis vitæ crescit, eo acrior fit urina, per renes sanos secreta, & diureticis (prop. §. 94.) non excitata.* Quo major enim vis vitæ evadit, eo validius vasa, atque humores, ad se mutuo atteruntur (§. 50. 32.); &, prout hic attritus ascendit, eo magis etiam sales nostri corporis extricantur ^μ. Quoniam itaque renes sani sunt *per hypoth.* non modo aquam sanguinis, sed & id, quod in ea solubile est, transmittunt (§. 93. n. 1.) Quare, quum sales nostri corporis, in aqua lotii, solubiles sint (§. cit. n. 2.); non potest non urina majore salium copia gaudere. Et, quia fluxus ejusdem per diuretica (prop. §. 94) non promovetur *per hypoth.* partem aquosam ejus imminui oportet (§. 94.). Urina itaque ut acrior fiat, necesse est (§. 93. n. 4.).

§. 96. *Urina diureticis (prop. §. 94.) non producta, sed per renes sanos separata, pro incremento vis vitæ, rubicundior evadit.*

(^μ) BOERH. Aphor. §. 100.

dit. Etenim, quum renes sani non modo aquam sanguinis, sed & id, quod in ea solubile est, sequestrent (§. 93. n. 1.); & massa sanguinea, pro augmento vis vitæ, majore olei (§. 88), saliumque (dem. §. 95.), copia gaudeat: ideo, sub conditione theorematis, urina eo majorem olei copiam, per sales auctos in aqua lotii solubilem factam, possidet (§. 93. n. 2.). Sed eo minus etiam aquæ tunc habet (§. 94.): necesse itaque est, ut color ejus propius ad rubicundum accedat (§. 93. n. 5.).

§. 97. Quum itaque calor sanitatem excedat, prout vis vitæ naturali fit major (§. 50.); & lotium eo plus salis, & olei, possideat (dem. §§. 95. 96.), sed minus aquæ (§. 94.), quo magis, cæteris paribus, vis vitæ augetur: igitur *urina, per renes sanos secreta, & virtutem diureticorum (prop. §. 94.) non experta, majorem, pro augmento vis vitæ, factorem spirat* (§. 93. n. 6.).

Suppono in §§. 95. 96. 97. renes esse sanos, hinc convenienti tono gaudere, adeoque nec nimis strictos, nec nimis laxos esse. Constrictis enim renalibus tubulis, licet interim humores validissime agitentur, tantum abest, ut urina sit parca, acris, rubicunda & foetida, ut potius limpida, excolor, insipida, inodora, copiosa

excernatur ^ν, ut in phrenitide ζ. Sint porro renes nimis laxi, non modo aquam sanguinis, & quæ in ea solubilia sunt, secernunt; sed & partes lacteas atque chylosas, ut in diabete •, nec non rubras, ut in mictu cruento π, absque ulla calculi suspicione, transmittunt.

§. 98. Quia assumptio diureticorum (prop. §. 94.) ab arbitrio voluntatis dependet, cujus determinatio, hic loci, in demonstrationem non cadit; *in nostro agro* autem vis vitæ assiduo augetur (§. 71): ideo *urina sensim parcior* (§. 94.), *acrior* (§. 95.), *rubicundior* (§. 96.), *fætidior* (§. 97.) *redditur* (§. 8. n. 2.).

§. 99. *Quo magis vis vitæ insurgit, eo magis etiam sitis augetur, modo mens sibi constet* (ob hanc enim alienatam in ipsis morbis calidissimis non sitiunt ægri vel æstuantissimi e). Quo magis enim vis vitæ crescit, eo magis humida dissipantur (§. 82.), consequenter cum parte humectante, in toto corpore, imminuta, etiam copia ejus in lingua & faucibus decrescit. Porro, quo magis vis vitæ insurgit, eo magis sales
nostri

(ν) BOERH. Inst. §. 997. (ζ) HIPPOCR. IV. Aph. 72. (•) BOERH. Instit. §. 824. (π) Ibid. §. 383. (e) PROSP. ALPIN. de prax. vita & morte, Lib. 4. cap. 17.

nostri corporis extricantur (dem. §. 95.); olea vero, eo magis intra massam sanguineam accumulata (§. 88.), per calorem, & attritum conjunctum (§. 50. 32.), eo rancidiora fiunt; adeoque, ex utraque ratione, in lingua & faucibus acrimonia augeatur. Quoniam itaque sitis crescit, prout ariditas, aut scabrities, linguæ fauciumque sit major τ ; evidens est, quod, pro augmento vis vitæ, etiam sitis augeatur.

§. 100. Quoniam ergo *in nostro agro* vis vitæ magis magisque assurgit (§. 71.), etiam *sitis successive augetur* (§. 7. n. 5.).

§. 101. *Canalis corporis animalis flexilis, rigidior factus, successive magis magisque angustatur.* Nimia enim rigiditas est tam valida partium, canalem constituentium, cohæsiō, ut non cedant illi actioni expandenti, quæ resistantiam earum, salva sanitate, superare debet τ . Quod si ergo canalīs corporis animalis rigidior sit factus, latera ejus majorem habent conatum, ad axin suam se applicandi, quam ab eadem recedendi; adeoque propius ad axin accedunt (§. 19.). Sed quando latera canalīs minus ab axi distant, cavi-

(τ) BOERH. Aph. §. 636. (τ) Ibid. §. 31.

cavitas ejus angustari dicitur. Canalis itaque, rigidior redditus, successive magis magisque coarctatur.

§. 102. *Pars inflammata non perspirat.* Inflammatio enim est obstructio (§. 77.): per canalem inflammatum itaque, quatenus ipsemet est obstructus, liquida tranare non possunt (§. 13.). Porro canalis inflammatus violenter tumet (§. 75.): ergo per vascula, proxime sibi adjacentia, & expansione sui obstructa (dem. §. 79.), fluida pariter transire non sinit (§. 13.). Quamobrem, quum perspiratio sit exhalatio liquidi subtilissimi, per vascula minima ^v; ut in parte inflammata, quatenus est inflammata, perspiratio cohibeatur, necesse est.

Quoniam experientia testatur, corpora cohærere, quando se immediate contingunt ^φ; duæ intra corpus nostrum superficies cohærere debent, quando ad immediatum inter se contactum perveniunt. Sed immediatus iste contactus præcavetur in nostro corpore per rorem lubricum, ex minimis utriusque superficiei arteriolis exhalantem ^z. Si itaque ista exhalatio impedita est, superficies istas inter se concre-
scere

(^v) BOERH. Inst. §. 426. (^φ) S'GRAVESAND. Elem. phys. Lib. I. cap. 5. §. 53. HAMBERG. Phys. §. 147.
(^z) BOERH. Inst. §. 331.

scere oportet ψ . Quamobrem, quum exhalatio liquidi subtilissimi per vascula minima perspiratio audiat ω ; pars inflammata vero non perspiret (§. 102.), & liquidum, quod jam exhalavit, per insignem partis inflammatae aestum (§. 75.) facile dissipetur (dem. §. 82. n. 2.): *partes inflammatae facillime inter se concresecunt.*

§. 103. *Intestinum inflammatum violenter constringitur.* Nam intestinum inflammatum non perspirat (§. 102.), hinc, nisi defectus humoris lubricantis aliunde rearciatur, superficies ejus interna non lubricatur α . Quo minus autem partes nostri corporis lubricantur, eo minus sunt flexiles, consequenter eo magis rigent β . Intestinum inflammatum itaque violenter constringitur (§. 101.). Quum adeo intestina, rectum & colon, inflammata sint (§. 78. 86.), evidens est, quare *cavitas eorum tam insigniter imminuta sit* (§. 10. n. 2.).

§. 104. Quoniam mucus lubricans in cavum intestini crassi, convenienti copia, transfudare debet, quando fœces legitime humectandæ sunt γ ; ideo exsiccatio fœcum succedere debet, si, ex quacumque ratione,

per-

(ψ) WOLF Ontol. §. 728. (ω) BOERH. Inst. §. 426.
 (α) Ibidem. §. 432. (β) Ejusd. Aph. §. 29. & seq.
 (γ) Ejusd. Instit. §. 111.

perspiratio dicti muci impedita est, nec defectus ejus aliunde suppletur. Quamobrem, quum intestinum rectum inflammatum sit (§. 78. 86), *fæces induratas & exsiccatas excerni oportet* (§. 102.). Accedit & hoc, quod, humido per calorem, in dicto intestino majorem (§. 60. 90.), ex fœcibus diffuso (dem. §. 82. n. 2.), *reliquiæ superstites, eo fortius inter se cohærentes, eo magis solidi formam induant* (§. 9. n. 2.).

§. 105. Quum cavitas intestini recti insigniter imminuta sit (§. 103.), scybala vero, solidiora facta (§. 104.), fortius inter se cohæreant, hinc cavitati angustiori canalibus transmissuri non adeo facile se accommodent: ideo moles fœcum excedit capacitatem fistulæ transmittentis; hinc *alvus obstruitur* (§. 13.), *atque fœcibus & flatibus exitus præcluditur* (§. 9. n. 1.).

Mirum forte videbitur nonnullis, quod, quoniam extremum recti intestini interni tam arcte clausum est (§. 9. n. 1.), cur non & reliqua ejusdem intestini portio æqualiter constringatur, sed medium digitum cavitate sua adhuc capere valeat (§. 10. n. 2.); quum tamen utraque pars eodem fere, ejusdem morbi, gradu laboret (§. 78. 86.). Enimvero ex demonstratione Bernouilliana d
li-

(d) In fine Operis Joh. Alph. Borell. de Motu Animal. edit. Leidens. 1710.

liquet, fibram orbicularem non posse, ultra tertiam suæ longitudinis partem, vi propria, abbreviari; adeoque, quia tunc cavum includere adhuc potest, vires contractiles, fibris orbicularibus proprias, intestino recto integre claudendo non sufficere. Quum itaque defectus complementi ad plenariam arctationem, in extremo dicti intestini, suppleatur per columnas carneas, secundum longitudinem ejus directas, nec non per valvulas, hisce columnis intermediis, & cava sua superficie versus colon spectantes; in reliquo intestino recto autem ejulmodi structuræ nil inveniatur: ideo horum phænomenorum (§. 9. n. 1. §. 10. n. 2.), in eodem subjecto, eodem tempore, coëxistendi possibilitas dubio caret.

§. 106. Quando fibræ intestini recti, diu & vehementer, irritantur, musculi abdominales violento, & fere convulsivo, motu introrsum, diaphragma vero deorsum, urgentur ζ; exemplum præbeant fœces, præfertim acriores, quas diu retinere cogimur. Quum adeo irritare sit solutionem continui intentare, in intestino recto vero dolor acutissimus, fixus, & igneus percipiatur (§. 91.); consequens est (§. 67.), ut *musculi abdominales introrsum* (§. 9. n. 2.), *diaphragma*

(*) MORGAGN. Advers. Anat. 3. pag. 10. 11. ibid. Fig. 1. (ζ) BOERH. Instit. §. 109. III.

phragma autem deorsum, convelluntur.

§. 107. *Quæcumque, sub musculis abdominalibus convulsis, intestina vehementer obstruunt, ut nihil per inferiora horum descendere valeat, motum in intestinis contentorum invertunt.* Dum enim contenta intestinorum ad anum devolvuntur, innumeras superare debent resistentias^(*), quarum aggregatum considerari potest, tanquam vis, pellens ab ano versus ventriculum (§. 18.). Vocetur hoc aggregatum B, & summa illarum virium, quæ eadem a ventriculo versus anum promovent, dicatur A. A & B ergo, aut erunt æqualia, aut inæqualia; duo enim contradictoria excludunt omne medium. Fingamus ea esse æqualia. Contenta igitur intestinorum, inter duas vires, directe in se invicem agentes, posita, præprimis quando elastica, & calore valde dilatabilia sunt, canalem coërcentem extrorsum urgent; &, quia cavitas abdominis repleta jam est, musculos abdominales extrorsum expandunt. Quum vero hoc hypothesein evertat, quæ eos introrsum convulsos supponit; sub conditione theorematis A & B non æqualia, sed
inæ-

(*) BOERH. Instit. §. 91.

inæqualia esse debent. Inæqualium autem unum est majus, alterum minus 9. A itaque, aut erit majus ipso B, aut eodem minus. Fingamus A esse majus: excretio igitur fœcum flatuumque succedit (§. 19.). Sed hoc pariter hypothesei repugnat, quæ alvum obstructam esse jubet: Ergo, sub conditione theorematis, A nec æquale erit ipsi B, nec eodem majus. Erit itaque minus, & B majus, adeoque motus in intestinis contentorum sursum invertetur (§. cit.).

§. 108. Quoniam *in nostro agro* muscoli abdominales convelluntur (§. 106.), intestinum rectum vero tam fortiter constringitur (§. 103.), ut nec fœces, nec flatus, exitum inveniant (§. 105.); ideo *contenta intestinorum, quæ a superioribus versus inferiora progredi debebant, jam ab imis versus summa retrogrado motu moventur* (§. 107.): & quia flatus, per tractum intestinorum, cum murmure, oberrantes, borborygmi vocantur; simul patet, quare *ager in proprio ventre murmura percipiat* (§. 9. n. 5.). Quando vero iidem flatus alicubi intra plicas, & juga intestino-
rum

(9) WOLF, Ontol. §. 354.

rum eminentia, retinentur; calore dilatati, in intestinis solutionem continui intentant, hinc dolorem (§. 67.), & tormina creant (§. 9 n. 4.).

§. 109. Quoniam flatus retinentur (§. 105.), &, ob motum suum retrogradum, sursum determinantur (§. 108.); non modo copia materiæ elasticæ in ventriculo insigniter augetur, verum etiam, quum æstus ingens simul præfens sit (§. 51. 60. 89.), per calorem vero hujus materiæ elasticitas adhuc magis crescat: non potest non, collecta in ventriculo, hæc materies adhuc magis rarefcere, hinc, amplius affectando spatium, parietes ejus expandere. Quando vero ventriculus distenditur, cardia & pylorus longius a se invicem recedunt; hinc, fibras utrumque orificium, parallelo ad longitudinem itinere, circumambientes * elongando, & in lineas rectiores exporrigendo, latera opposita sibi mutuo applanant; adeoque, cavum suum ipsimet constringentes (dem. §. 79.), materiæ elasticæ exitum primo præcludunt.

§. 110. Si motus eorum, quæ intestinis
con-

(i) HAMBERG, Physf. §. 400. 401. (*) BOERH. Inst. §. 81.

*continentur, invertitur, diaphragma vero & muscoli abdominales simul convelluntur; oritur violenta eorum, quæ ventriculo includuntur, per æsophagum excretio. Etenim, si diaphragma contrahitur, ventriculus deorsum extrorsum movetur; si vero muscoli abdominales agunt, idem introrsum sursum fertur: hinc, quando simul convelluntur, quum convulsio sit violenta musculi contractio λ ; ventriculus, inter duas hæc vires, directe in se invicem violenter agentes, positus, secedere debet eo, ubi ipsi minus resistitur (§. 18. 19.). Sed nec sursum cedere valet, ob diaphragma *per hypoth.* deorsum convullum; nec deorsum, ob spatium ibidem aliis visceribus jam occupatum; nec retrorsum, ob spinam dorsi, respectu ventriculi, immobilem; nec antrorsum, aut ad latera, ob musculos abdominales, viscera abdominis in orbem ambientes, quos hypothesis introrsum convulsos supponit. Cedere tamen debet, quia diaphragma musculique abdominis simul convelluntur *per hypoth.* hinc viscera abdominalia junctim sumta, multo minus itaque solus ventriculus, hanc simultaneam convulsionem impedire non potue-*

(λ) BOERH Aph. §. 230.

potuere; sed quorsum? quum cavus sit, atque parietibus flexilibus constet, adeoque minimam resistantiam in se ipso inveniat; non potest non ab omni plaga in cavum suum vergere. Si hoc fit, etiam contenta ipsius co cedunt, ubi minus premuntur; proinde aut in intestina, aut in oesophagum. Sed intestinorum cavitas, ob easdem rationes, quæ ventriculi cavum coarctarunt, angustata est; motus vero eorum, quæ iis continentur, inversus supponitur: liquet adeo, quod ab intestinis excludantur. Contra, quum, ventriculo in cavum suum vergente, cardia propius ad pylorum accedat; hinc, fibris, utrumque orificium ambientibus, in lineas, ex rectis (dem. §. 109.), in circulo propiores dispositis, capacitas, adeoque & lumen, cardiae augeatur (dem. §§. 79. 109.), & resistantia in oesophago imminuatur (§. 16): necessario in oesophagum erumpunt, indeque, strictura diaphragmatis ^(*) violenter referata, per oesophagum eliminantur.

§. III. Quoniam in nostro ægro diaphragma, cum musculis abdominalibus, sæpius convellitur (§. 106.), contenta intestino-

(*) BOERH. Inst. §. 75.

Minorum vero retrogrado motu moventur (§. 108.); quæ ventriculo continentur, violenter per oesophagum excernuntur (§. 110.). Sed violenta eorum, quæ ventriculo continentur, per os excretio dicitur vomitus; liquet ergo, quare *ager crebro vomitu infestetur* (§. 9. n. 7.). Et, quia multum materiæ elasticæ pariter in ventriculo retinetur (§. 109.), etiam hæc violenter per oesophagum evacuari debet (§. 110.). Quamobrem, quum sonora, materiæ elasticæ, per oesophagum, explosio ructus audiat ξ; quare *ager tam crebros ructus habeat* (§. 9. n. 6.), sponte patet.

§. 112. *Aegri, morbis inflammatoriis laborantes, difficulter dormiunt.* In morbis inflammatoriis enim ingens adest dolor (§. 77. 68.), &, quia in iisdem vis vitæ naturalem excedit (§. 77. 63. 55.), ægrum, inflammatione laborantem, ingens fitis molestat (§. 99.). Quia ergo somnus, tanquam status perceptionum obscurarum °, non adest, quamdiu tam vividæ perceptiones non sopiuntur; morbis inflammatoriis vigiliæ junguntur. Quum itaque *ager noster*
in-

(1) BOERH. Aph. §. 652. (ξ) Ejusd. Instit. §. 811.
(°) WOLF. Metaph. Germ. §. 795.

inflammatione laboret (§. 78. 86.), *nimis quoque vigiliis molestatur* (§. 9. n. 8.).

§. 113. Aeger ingenti æstu laborat (§. 51. 60. 89.), immaniter sitit (§. 100.), pulsum fortem & durum sentit (§. 72. 87.), urinam flammeam emittit (§. 98.). Quandoque vero hæc, simul sumpta, cum pulsu celeriore, & hac illave functione læsa, junguntur; oritur febris violentissima. Ergo, quia in nostro ægro pulsus velocior est (§. 72.), & præterea multæ functiones læsæ (§. 91. 103. 105. 106. 108. 111. 112.); manifestum est, quare *is feбри inflammatoria* (§. 78.) *violentissima laboret* (§. 7. n. 6.).

§. 114. Quia prope initium ossei canalis, per quem arteria carotis interna ad cerebrum scandit, ejusdem arteriæ ramulus, ex eodem canali perforato, in tympanum deflectit, ipsumque innumeris ramulis alluit ^(π); quia porro carotidis externæ ramulus, mediæ membranæ tympani lamellæ prope centrum ejus insertus, tenuissimos inde ramulos suos, per eandem lamellam, radiatim dispergit ^(ε); quoniam præterea nîsus, sive tendentia, sangu-

(π) VALSALV. de Aure. p. m. 43. (ε) RUYSCH. Epist. probl 8. pag. 12.

guinis in arterias carotides naturali est major (§ 49. 71.) ; quum denique carotidis exteræ & internæ rami, quamdiu hi per canalem, ossi petroso insculptum, in cavum calvariæ, illi vero inter lamellas ossium crani, non penetrarunt, tunicam suam musculosam non deponant ^σ, adeoque vi arteriarum, systolica & diastolica, adhuc gaudeant ^τ: ideo etiam sanguis in tympanum, ejusque membranam, copia naturali majore facillime defertur, ibidemque arteriolas, per tunicam, hocce cavum investientem, dispersas, magis dilatat. Sed arteriæ dilatæ quaquaversum se expandere conantur. Quapropter, quum, ob trunculum arteriolarum, membranæ tympani inservientium, circa centrum ejus insertum ^υ, dilatio dicta circa centrum omnium maxime vigeat; consequens est, ut manubrio mallei, cum eodem centro arcte cohærenti ^φ, sub quavis arteriæ diastole, *tremor sonorus* imprimitur, per reliqua auditus officula, *in scalam vestibuli* ^ζ, indeque, ope chordularum, in concentum harmonicum tensarum ^ψ, ad fenestrum

(σ) BOERH. Inst. §. 231. 232. (τ) Ibid §. 213. 217. 218. (υ) RUYSC. Epist. probl. 8 pag 12 (φ) BOERH. Inst. §. 554. (ζ) Ibid. § 557. 561. (ψ) Ibid. §. 563.

forium commune *deferendus*. Porro, quia arteriæ, per parietes tympani dispersæ, ab una parte aërem, in tympano contentum, ab altera durissimum os, nempe petrosum, contingunt; hoc vero, ob duritiem suam, nisi sanguinis cedere nequit ω : omnis nixus arteriæ dilatandæ in aërem contiguum determinatur. Arteriæ ergo spatium occupant, ab aëre occupandum, atque aër, nisi huic cedere coactus, in angustius spatium redigitur. Verum aër est elasticus α , & intra arctiores limites redactus, adhuc majorem elasticitatis gradum adipiscitur β . Ergo, quum calor major simul præsens sit (§. 51. 60. 89.), per calorem vero aëris elasticitas adhuc magis crescat γ ; aër adhuc majorem conatum acquirit, sese expandendi, sola resistantia imminuta δ . Simulatque igitur diastole arteriarum remittit, succedit earum systole ϵ : per systolen vero arteriæ, antea dilatatæ, ad arctiores terminos redeundo ζ , aëri elastico minus resistunt. Ergo, quia systole, atque diastole, arteria-

(ω) HAMBERG. Phys. §. 188. (α) Ibid. §. 279. (β) Ibid. §. 297. (γ) Ibid. §. 400. 401. (δ) WOLF, Aërometr. Germ. §. 18. (ϵ) BOERH. Inst. §. 218. (ζ) Ibid. §. 213.

riarum celeriter se invicem excipiunt (§. 72.); etiam compressioni aëris subitanea hujus expansio succedit. Sed, si aër compressus subito expanditur, iterum comprimitur, iterumque expanditur; motus ejusdem oritur tremulus⁷: hic vero constituit sonum⁸, ergo *in ægro nostro sonus nascitur, qui, per foramen rotundum, in scalam tympani delatus, & cum priori, in scalam vestibuli delato, confusus, sensorio communi tinnientem fremitum offert* (§. 9. n. 10.).

§. 115. *Vomitum communiter aut antecedit vertigo, aut comitatur.* Etenim ea videtur nervorum, saltem systematis parium intercostalis, & octavi, e capite oriundi, indoles, ut, horum ope, illæ partes mirifice inter se consentiant, quæ ab uno eodemque ramo, vel trunco, nervos suos accipiunt: quemadmodum id WILLISIUS¹, VIEUSSENIUS², HOFFMANNUS³, inductione quadam, licet incompleta, probare conati sunt. Consensus autem partium consistit in eo, ut, quemadmodum harum alterutra affici-

(7) ⁷S GRAVESAND. Elem. phys. Lib. 2. § 1136. (8) Ibid. §. 1167. (i) In Descript. Nerv. (2) In Neurogr. Univ. (3) Medic. Ration. Syst. Tom. 3. Sect. 1. cap. 5.

ficitur, ita afficiatur & altera, si illius affectio diu perdurat^(μ). Ergo, quum vomitus, vel a solo convulsivo primarum viarum motu retrogrado oriatur (ut docent canes, recens pasti, tumque, ingestis vomitoriis fortibus, vivi dissecti, & aperto abdomine vomentes), licet is ventriculo integre evacuando non sufficiat (dem not. § 105); vel a sola simultanea musculorum diaphragmatis abdominisque convulsione (§. III. 110.), vel ab utrisque simul conspirantibus, nascatur; quum porro ventriculus, cum musculis diaphragmatis, abdominisque, partem nervorum ex intercostalibus^(ν), & intercostales partem sui, ex secundo ramo sexti nervorum, e capite oriundorum, paris, nanciscantur; quum demum primus dicti sexti paris ramus musculo, oculum abducenti, impendatur (sextum enim par, ab anteriori eminentiæ annularis Willisii parte, pone fellam equinam, ortum, dividitur in duos ramos, quorum primus versus anteriora^(ξ), juxta latera fellæ equinæ, per foramen calvariæ tertium^(*), in orbitam oculorum transiens,

(μ) HOFFMANN. l. c. (ν) VIEUSS. Neurogr. Univ. Lib. 3. cap. 5. (ξ) EUSTACH. Tab. 18. Fig. 1. 4. (*) ALBIN. de Ossibus §. 58.

iens, foli musculo oculum abducenti impenditur π ; secundus retroflexus, nullis a quinto pari ramulis acceptis, ad canalem offeum e , per quem carotis interna ad cerebrum scandit σ , properat, arteriamque carotidem in dicto canali instar insulæ cingens τ , e canali elabitur, novis a pari octavo, nervisque spinalibus ad singula vertebrarum internodia, copiis adscitis, par nervorum intercostale formaturus): ideo musculus, oculum abducens, convellitur, si vomitus aut actus fit, aut instat. Verum convulsio est violenta, invita, atque alterna musculi contractio ν . Igitur musculus laudatus primum violenter contrahitur, & pupilla, cum fundo oculi, aliis successive objectis continuo obvertitur. Si hoc fit, etiam imagunculæ horum objectorum, in tunica retina depictæ, non amplius eodem modo coexistunt, hinc, quia determinatus aliis simultaneis coexistendi modus locus vocatur ϕ , locum mutant. Sed simulatque imago objecti, in retina depicta, locum mutat; & mens,

(π) VIEUSS. Neurogr. pag. 176. (e) ALBIN. de Ossib. §. 62. (σ) LOWER. de Cord. Tab. 5. Fig. 3. (τ) EUSTACH. Tab. 18. Fig. 2. (ν) BOERH. Aph. §. 230. (ϕ) WOLF. Ontol. §. 602.

mens, hujus mutationis conscia, simul novit, eam non contingere, determinatione suæ voluntatis: homo non dubitat, ipsis quoque objectis ejusmodi continuam loci mutationem tribuere. Ergo, quum, ob musculum oculi abductorem convulsam, hæc mutatio invito ægro contingat; æger existimat, ipsa quoque objecta loca sua ita mutare, sive moveri. Quoniam itaque, ob eandem convulsionem, musculus memoratus, alternis vicibus contrahitur, alternis laxatur, adeoque oculus uno momento, per musculum sæpe dictum, versus angulum exteriorem violenter abripitur, altero momento autem, per musculum adductorem, laxato abducente, ab antagonismo liberum, versus nasum movetur (§. 19): ideo homini vomenti, aut vomituri, objecta externa, per peripheriam semicirculi, gyrari videntur. Quamobrem, quum apparens objectorum rotatio vertigo audiat, evidens est, cur vomitum aut antecedit vertigo, aut comitetur: & quia æger crebro vomitu vexatur (§. 111.), simul liquet, quare *vertigine laboret* (§. 9. n. 9.).

§. 116.

§. 116. Aeger objecta videt in gyrum rotari, quæ immota quiescunt (§. 115.), & sonum audit, extra aurem ipsius non existentem (§. 114.); in ægro itaque perceptiones nascuntur, quibus objecta externa non respondent. Quare, quum exortus idearum, causis externis non respondentium, delirium vocetur ψ ; liquido constat, quare *æger deliret* (§. 9. n. 11.).

Ratiocinari est ex duobus judiciis, ideam, sive notionem, communem habentibus, formare tertium, combinando notiones in utroque diversas ω : hinc, quando ambo, aut alterutrum horum judiciorum, a vero aberrat, tertium quoque, quod inde formatum est, veritati non congruit ω . Quamprimum itaque æger, ex ideis suis (§. 114. 115.), causis externis non respondentibus (§. præf.), unum, vel plura, judicia affirmativa, vel etiam negativa, in affirmativa æquipollentia mutabilia, sibi format, conjungendo vel separando suas notiones: illud judicium objectis externis pariter non respondebit. Si tum memoria & imaginatio ipsi suggerant aliud judicium, cum priori, sic formato, ideam

(ψ) BOERH. Aph. §. 700. (ω) WOLF. Logic. Latin. §. 50. (*) Ibid. §. 538. 539.

ideam quandam communem habens ; & æger, combinando ideas, in hisce judiciis diversas, tertium inde sibi format : hoc item delirium redolebit. Et sic *delirium crescit* eodem modo, quo in syllogysmorum concatenatione, numero falsarum præmissarum aucto, etiam conclusiones, a veritate aberrantes, augeri debent ^β. In modo enim cogitandi naturali, quo in vita communi quotidie utimur, cogitationes nostræ simili ordine se invicem excipiunt, quo propositiones animum nostrum subeunt, quando demonstrationem quandam meditamur ^γ : licet hanc seriem, ibi confuse tantum, hic vero distincte, perpendamus ^δ. Nimirum, & hic, & ibi, nonnullæ cogitationes præcedunt, quæ a rebus præsentibus ortum fumunt ; tum imaginatio & memoria suggerunt alias, quæ olim jam adfuere, & cum prioribus aliquid commune habent ^ε ; adeoque cogitationes posteriores rationem suæ sequelæ in prioribus habent. Attamen non nego, quod delirium etiam circa alia objecta,

(^β) WOLF. Log. Lat. §. 628. (^γ) Ejusd. Ontol. not. §. 74. Ejusd. Metaphys. Germ. §. 341. (^δ) Ibid. §. 343. (^ε) Ibid. §. 342.

Sta, quam quæ (§. præf.) afferuntur, incipere possit.

§. 117. Quæ in ente sibi mutuo non repugnant, nec tamen per se invicem determinantur, sed sunt primum, quod de eodem concipitur, vocantur essentialia, & essentialiam entis constituunt §. Quum itaque obstructio arteriæ hæmorrhoidalis (§. 15.), cum superveniente vi vitæ, naturali majore (§. 49. 56. 71.), (nam quæ, in primo hujus morbi stadio (§. 5.), a depressa vi vitæ (§. 31. 40.) dependent (§. 34. 37. 42. 44. 46. 48.), ob levitatem symptomatum, attentionem hic non merentur) sint primum, quod in hoc morbo concipitur; quum porro, ut bina hæc per se invicem determinentur, non absolute necessarium sit (not. §. 26.); quum demum bina hæc sibi mutuo non repugnent, tum quia per demonstrationem constat, quomodo obstructioni major vis vitæ supervenire possit (§. 27. 30. 33. 36. 39. 49.), tum quoniam eidem subjecto una insunt (§. 15. 71.): ideo dubitari nequit, quin obstructio arteriæ hæmorrhoidalis, cum superveniente vi vitæ, naturali majore, vel ejus vicario (§. 53.

(?) WOLF, Ontol. §. 143. 144. (n) Ibid. §. 49. 47.

53. 63. n. 2.) , impetu sanguinis naturalem excedente, essentiam hujus morbi absolvat. Sed in essentia entis continetur ratio sufficiens eorum, quæ, præter eam, eidem vel constanter insunt, vel inesse possunt ⁹. Ergo, quum dicta obstructio, & impetus sanguinis auctus, in nostro ægro actu existant (§. 15. 71.) ; in iisdem fundata est ratio, cur cætera symptomata, quæ præterea adsunt, ad actualitatem deducantur. Quamobrem, quum illud ens, quod rationem sufficientem in se continet, cur alterum existat, causa ejusdem vocetur ; *causa morbi proxima consistit * in inflammatione intestini recti* (§. 2. n. 1.) , *obstructioni arteriæ hæmorrhoidalis internæ* (§. 15.) *superveniente* (§. 77.). Et, quia ejusmodi inflammatio hæmorrhoids furens vocatur, apparet simul ratio inscriptionis hujus dissertationis. *Causa vero προηγμένη, sive prædisponens, est obstructio finium arteriæ hæmorrhoidalis internæ* (§. 15.) ; *ἡ προκαταρκτική, sive occasionalis, est impetus sanguinis, naturalem excedens* (§. 71.) ^λ.

Du-

(9) WOLF. Ontol. §. 167. (ι) Ibid. §. 881. (x) BOERH. Inst. §. 740. (λ) Ibid. §. 742.

Dubium forte nonnullis hic suboriri posset, quibus §. præf. & 4. contradictoria involvere videntur. Scilicet quum essentialia vocentur, quæ in ente sibi mutuo non repugnant, nec tamen per se invicem determinantur μ ; & in nostro casu sibi mutuo non repugnent, nec tamen per se invicem determinantur (not. §. 4.), quæ simul assumuntur (§. cit.): objicient forte, ea, quæ (ibid.) simul sumuntur, essentialiam hæmorrhoidum furoris absolvere; hinc, quoniam essentialia entis est primum, quod de eodem concipitur, obstructio (§. 15.) vero essentialiam hujus morbi ex parte constituere dicitur (§. 117.), & tamen, ut locum habeat, nixum sanguinis ad eruptionem (§. 4. n. 1.) jam præsupponit (§. 15), adeoque hunc illa priorem concipi oportet; consequens esse, ut obstructio (§. cit.) inter essentialia furoris hæmorrhoidum referri non mereatur (§. 117.). Enimvero in phænomenographia censeferi non possunt, nisi quæ sensibus sunt obvia (not. §. 3.), primaque ratiocinandi principia præbent (not. §. 11.), ad eruenda talia, quæ ad cætera, quæ de morbo cognosci possunt, facilius deducenda longe sunt fœcundiora. Essentialia (§. 4.) instar definitionis nominalis se habent*, & essentialia (§. 117.) instar definitionis geneticæ ‡. An autem definitio nominalis geneticæ est contradictoria? Nonne hæc ex illa est investigabilis•?

Pra-

(μ) WOLF. Ontol. §. 143. (v) Ibid. §. 144. (*) Ejusd. Logic. Lat. §. 192. 193. (§) Ibid. §. 195. (o) Ibid. §. 734.

Praxis sane geometrarum, & exemplum superius (not. §. 76.), id abunde declarant.

CAPUT TERTIUM

Semeioticum.

§. 118. Σ $\eta\mu\epsilon\iota\omicron\nu$ *sive signum* est, unde alterius, vel præsentia, vel præteritio, vel adventus, colligitur π . In hoc capite itaque ostendendum, unde præsentiam hujus morbi (§. 117) colligere liceat; & quænam ratione transitus ejus, in sanitatem, alios morbos, & mortem, futura sint; non neglectis, sicubi opus fuerit, præteritis in memoriam revocandis.

§. 119. *Causa efficiens sufficiens est signum effectus, & contra.* Quum enim, posita ratione sufficiente, ponatur etiam id, quod per eam potius est, quam non est ϵ ; causa vero efficiens sufficiens, effectus alicujus dati, rationem sufficientem in se contineat ϵ ; posita actione causæ efficientis sufficientis, effectus quoque ponitur. Quoniam adeo, ex præsentia hujus causæ efficientis, effectus ali-

(π) WOLF Ontol. §. 952. (ϵ) Ibid. §. 118. (ϵ) Ibid. §. 897.

alicujus, vel præsentiam, vel adventum, colligere licet; causa efficiens sufficiens est signum effectus (§. 118.), vel præsentis, vel futuri.

Contra, quum nihil sit sine ratione sufficiente, cur potius sit, quam non sit *; si existat effectus aliquis, dabitur quoque ens, in quo sufficiens actualitatis ejusdem ratio continetur. Enimvero, quum istud ens causa effectus efficiens sufficiens vocetur †; ex præsentia effectus, causæ efficientis sufficientis, vel præsentia, vel præteritio, colligitur; adeoque effectus est signum causæ efficientis sufficientis (§. 118.), vel præsentis, vel præteritæ.

§. 120. *Cognoscitur itaque facile (§. 119.) hic morbus (§. 117.) ex pulsu veloci (§. 72.), & duro (§. 87.); æstu magno, tum in toto corpore (§. 89.), tum præcipue circa os sacrum, & in ano (§. 90.); urina flammea (§. 98.); siti ingenti (§. 100.); dolore igneo, & pulsatione circa os sacrum & in ano (§. 91. 86.); clausura alvi (§. 103. 105.); febre violenta comite (§. 113.); absentia simulta-*
nea

(*) WOLF Ontol. §. 70. (†) Ibid. §. 897.

nea signorum inflammationis (§. 75.) in extremo ani margine.

§. 121. Si 1. humores, in locum inflammatum (§. 78. 86.) impingentes, nondum sunt acres; 2. impetus eorum moderatus, naturalem non multum excedit; 3. obstructio parva; 4. canales non rigidi; & 5. diluens vehiculum sufficienti copia adest: spes resolutionis affulget ϕ . Etenim, si humores nondum sunt acres, a figura sphærica, in angulosam acutam, nondum recessere; hinc impetum suum integrum parvæ superficiei non applicant χ . Quumque præterea, sedato impetu, in pauca vasa obstructa, ferantur *per hypoth.* consequenter actio eorum in loca obstructa moderata sit (§. 63.); spes utique est, fore, ut solidis destructio non inferatur. Porro, quia celeritas humorum non multum est aucta (si enim gauderent magna celeritate, impetus quoque esset magnus (§. 63. n. 2.), contra hypothesin); igitur vis vitæ non multum increvit (§. 55.), hinc sanguis, in loco inflammato non adeo viscosus factus,

(ϕ) BOERH. Aphor. §. 386. (χ) Ejusd. Instit. §. 725.

Etus (§ 84.), haud fortiter inter se cohæret †, & per vehiculum diluens. sufficienti *per hypoth.* copia præsens, facile fluidior, id est minus cohærens *, redditur. Quoniam itaque canales, ultra locum obstructum, rigidi non sunt *per hypoth.* adeoque, nondum angustiores facti (§ 101.), molem obstructentem, fluidam redditam, eo citius transmittere valent; sperandum utique est, fore, ut liquidum, in loco inflammato concretum, absque ulteriore corruptione, in fluorem pristinum redigatur: quamobrem, quum liquidi concreti in fluorem sanum, absque ulteriore corruptione, reductio resolutio audiat; asserti veritas abunde patet.

§. 122. *Cognoscitur (§. 119.) i. horum (§. 121.) primum ex siti mitiore, modo mens sibi constet (dem. §. 99.): ex urina minus acri, minus flammea, minusque fætida, utpote minorem olei saliumque quantitatem possidente (dem. §§. 95. 96. 97.); ex absentia convulsionum, tunc enim defectus ruboris atque acrimoniæ urinæ stricture renum non debetur (not. §. 97.); ex calore mitio-*

(†) HAMBERG. Phys. §. 165. n. 1. (*) Ibid. §. 110.

tiore, tum enim attritus partium ad se invicem est minor (§. 32.); hinc salia nostri corporis minus evolvuntur, olea vero minus rancida evadunt ^a. 2. *Secundum* (§. 121.) *palam fit* (§. 119.) *ex calore, dolore, pulsatione in ano, mitioribus* (§. 77. 65. 68. 74.), modo commercium inter mentem & locum affectum (§. 78. 86.) sublatum non fit (not. §. 67.); *ex pulsu minus celeri, minusque duro* (§. 72. 87.): &, quia impetus sanguinis decrescit, prout vis vitæ fit minor (§. 53. 63. n. 2.); cognoscitur præterea, *ex minore tenacitate crustæ inflammatoriæ* (§. 8. n. 1. §. 84.), *minore siti* (§. 99.), *atque minore acrimonia, fætoe, & rubedine lotii* (§. 95. & seq.). 3. *Tertium* (§. 121.) *manifestum evadit ex æstu, dolore, atque pulsatione in ano, non longe lateque dispersis*. Nam quia hæc in ano percipiuntur, quoniam inflammatione laborat (§. 60. 89. 91. 86.); in omni inflammatione vero obstructio adest (§. 77.): ideo ab hisce symptomatibus, non late se diffundentibus, ad parvam obstructionem concludere licet (§. 119.). 4. *Quartum* (§. 121.) *denotant*
fæ-

(^a) BOERH. Aphor. §. 100.

*fæces, minus exsiccatae, prodeunt; signum enim sunt (§. 119.), superficiem intestino-
rum interiorem adhuc lubricari (§. 104.),
consequenter adhuc flexilem, adeoque non-
dum rigidam esse. 5. Quintum (§. 121.) de-
claratur (§. 119.) per sitim mitiorem (dem.
§. 99.), urinam largiorem, nam hujus copia
præcipue a parte ejus aquosa dependet (§.
93. n. 3.), quæ sanguini vehiculum diluens
præbet; per fæces denique minus siccas (n.
4.) Resolutionem vero factam esse, scitur
ex absentia symptomatum (§. 120.).*

§. 123. *Quando inflammatio resolvi non
potest, tum sanguis, in canalem inflamma-
tum irruens, fibras ejusdem, citra locum
obstructum, non parte sui impetus, sed eo-
dem fere integro, elongat. Nam, quoniam
canalis inflammatus circa finem obstructus
est (§. 77.), globulus ruber sanguinis libere
per eundem transire non potest (§. 13.),
adeoque figuram suam sphaericam cum cylin-
drica, vel conica, commutat (§. 61. n. 2.).
Sed cylinder describitur, motu quadrati aut
rectanguli, conus vero, motu trianguli re-
ctanguli, circa suas altitudines β . Ergo,
quia axis vasculi inflammati, ut convergen-
tis*

(*) WOLF. Elem. Geometr. Germ. §. 29. 35.

tis (§. 77.) conici, est simul axis obstruentis cylindruli, vel conuli; axis vasculi inflammati moli obstruenti perpendiculariter insistit. Post ortam inflammationem itaque, globuli, qui cum axe paralleli moventur, sub angulo recto, &, qui a parietibus canalıs reflexi impingunt, sub angulo eo minus obliquo in molem obstruentem irruunt, quo obliquior est angulus, id est, quo magis a recto recedit, sub quo in latera vasis impegere: ob læves enim politaeque intus arterias, impetui sanguinis extrorsum quidem cedentes, attamen etiam vi, distensionı æquali, se iterum restituentes, angulus reflexionis angulo incidentiæ fere (quia nec nostri humores, nec nostra vasa perfecte elastica sunt) æquatur; adeoque linea directionis globulorum, post reflexionem, eo propius ad parallelismum cum axe accedit. Enimvero, ante natam inflammationem, globuli sanguinei, qui circa axin, cum eadem paralleli, movebantur, latera canalıs non contingentes, sub angulo infinite parvo in eadem iruebant; reliqui vero, qui incidebant in parietes canalıs, sub angulo plerumque obliquo impingebant (arteria enim canalıs est conoideus. Omnis conus autem, axin ejus, super basi ipsius, ad angulos magis minusve

musve acutos inclinando, infinities fere super eadem basi potest mutari. Quo sæpius itaque hæc inclinatio mutatur, quum quodlibet corpus, semel in motum positum, in statu suo movendi uniformiter in directum perseveret γ ; eo sæpius etiam fluidum, per ejusmodi vas conoideum projectum, in latera coni impingere debet. Sed situs cordis est valde obliquus in homine δ ; & aorta a corde ad ultima extrema usque infinities fere inflectitur. Ergo axis aortæ super plano, orificio ejusdem in corde parallelo, infinitis fere modis inclinatur, hinc sanguis, e corde projectus, infinities fere, idque valde oblique, in latera aortæ impingit). Igitur, quum, ob inflammationem *per hypoth.* resolvi non valentem, moles obstruens (§. 77.) cedere nesciat (§. 13.); adeoque, ob contiguitatem ejus, cum vasculo obstructo, ferme continuam, omnis impetus, in hanc molem contingens, elongationi fibrarum impendatur: erit impetus, quo sanguis, ante natam inflammationem, latera vasis, citra locum obstructum, elongare conatur, ad eundem im-

(γ) s'GRAVESAND. Elem. phys. Lib. I. §. 243. WOLF. Ontol. not. §. 75. (δ) EUSTACH. Tab. 25. RUYSCH. Epist. probl. Tab. 3.

impetum, post eandem ortam; ut productum, ex quadrato majoris celeritatis, per majorem massam multiplicato (dem §. 85.), in quadratum sinus totius, vel sinus anguli minus obliqui, ad factum, ex quadrato minoris celeritatis, per minorem massam multiplicato, in quadratum sinus anguli, infinite parvi, vel magis obliqui.

§. 124. Si 1. humores in loco inflammato (§. 78. 86.) sunt acres, 2. valde moti, 3. vasa rigida, 4. obstructio magna, & 5. irresolubilis; inflammatio in gangrænam degenerat^e. Quoniam enim humores sunt valde moti *per hypoth.* magna celeritate (§. 20. 21. 52.), hinc & ingenti impetu (§. 63. n. 2.), gaudent; qui molis obstructis, in loca assiduo angustiora pulsæ (§. 77. 13.), viscositatem augendo (§. 81. 84.), coalitum ejus, cum vasculis obstructis, & tunica cellulosa infarcta, in crustam duram, non perspirabilem (§. 102. cum nota adjecta), promovet. Porro quia humores sunt acres *per hypoth.* fluidum vero acre fit, cujus particulæ ex figura sphaerica in aculeatam transeunt^z; ideo, quia aculeus, ut cuneus, vires aliunde acceptas insigniter multiplicat^u, impetus humorum,

(*) BOERH. Aphor. §. 388. (z) Ejusd. Instit. §. 725.
(u) S'GRAVESAND. Elem. phys. Lib. 1. cap. 13.

rum, quem ex massa, atque celeritate, auctis obtinent, adhuc major evadit. Verum canales ultra locum obstructum sunt rigidi *per hypoth.* impetui igitur sanguinis irruentis minus cedunt (dem. §. 101.); hinc, quia obstructio magna est, & resolvi nequit *per hypoth.* integrum ejusdem sanguinis impetum sustinent (§. 123.). Quum adeo, ob figuram acutam corpusculorum, quibus particulae fluidi, in casu praesenti, cinctae sunt *per demonstrata*, impetus hic non applicatur magnae parti corporis densi, sed parvae superficiei penicillulorum capillarium (§. 78. 15. 2. n. 1.): ideo a.) haec vascula non possunt non, sub hypothese theorematis, subito rumpi (§. 18. 19.); unde b.) fines eorum discissi, ob elaterem suum, retrosiliunt, &, a conjuncta acrimonia irritati & crispatis, fortiter se contrahunt; hinc c.) omnibus humoribus effluxuris obex ponitur (§. 13.); atque d.) in tunicam cellulofam non, nisi paucis liquidis, sub ipsa ruptura in eam effuso, exitus conceditur; quod e.), ob ingentem aestum, in vicinia vigentem (§. 125. n. 2. c.), putrefactum, mox in jejunam & luridam saniem degenerat. Proinde, quoniam in loco, a reliquo corpore abscisso (lit. a.), circulatio fluidorum cessat (lit. c.), vita vero in circulo hu-

morum consistit; ut f.) ista tunicæ cellulosa pars vita privetur, necesse est. Et quia privatio vitæ mors audit, mors autem tunicæ cellulosa nonionem gangrænæ constituit⁹: ideo, quum vascula abrupta (lit. a.), semiviva (lit. f.), & putrida (lit. e.), circa finem integre (lit. c.) constricta sint (lit. b.), ejusmodi vero constrictio eschara audiat; quin, sub hypothese theorematidis, g.) locus inflammatus (§. 78. 86.) escharam gangrænosam obtineat, dubio caret.

Quamdiu nostri humores a figura globosa non recessere, quoniam plerumque sub angulo valde obliquo in latera vasorum irruunt (dem. §. 123. in medio); impetus eorum in latera est valde exiguus (ibid. in fine). Contra, simulac figuram acquisivere, a sphaerica divertam; eminentias suas lateribus vasorum applicant, iisdemque per impulsum reliquorum globulorum infixæ atque agitatae, in parietes vasorum sub angulo, ad rectum assiduo propius accedente, agunt; unde impetus, adeoque & actio (§. 63.), ejusmodi particulæ continuo augetur (dem. §. 123. in fine). Quoniam itaque in conflictu corporum omnis actio æqualem habet reactionem¹, reactio parietum in hanc particulam pariter crescit; hinc, diastole arteriæ cessante, contractilitas ejusdem augetur, id est, stimulat², irritatur, crispatur,

(9) BOERH. Aphor. §. 419. 420. (i) WOLF. Elem. Metaph. Germ. §. 669. 7s GRAVESAND. Elem. phys. Lib. 1. §. 247. (*) BOERH. Mater. med. ad Sect. 75. n. 5.

tur, & quidem eo magis, quo major, præter figuram, moles, densitas, mobilitasque accedit (dem. §. 124.). Si illa particula tam parum est rigida, ut a vi vitæ possit in sphæram figurari ^λ, stimulus non diu durat, & est particula alimentosa; sin rigidior est, etiam stimulatio diutius durat, & particula hæc est medicamentosa; sin plane est rigida, est venenosa.

§. 125. *Gangrænam* 1. *instare deprehenditur* ex §. 124. *consequenter ex notis* (§. 122.). *contrariis auctis*. 2. *Eandem vero actu fieri, scimus* (§. 119) a.) *Ex signis* (n. 1.) *prægressis*. b.) *Ex notis inflammationis* (§. 75.), *in loco prius inflammato subito evanescentibus*. Nam si gangræna ex inflammatione fit, fines vasculorum obstructi abscinduntur (dem. §. 124. a.); consequenter locus, in quo hærent isti fines abscissi, non amplius obstructus dici potest (§. 13.): &, quia humorum influxu non amplius gaudet (dem. §. 124. c.), etiam impetum eorum non experitur (§. 63). Quum igitur per impetum sanguinis, in locum obstructum naturali majorem, signa inflammationis (§. 75) determinentur (§. 76); cessantibus illis hæc quoque evanescent c.) *Ex iisdem signis* (§. 75), *in margine, locum jam emor-*
rien-

(λ) BOERH. Instit. §. 220.

rientem ambiente, & antea non inflammato, obtinentibus. Etenim, quando ex inflammatione gangræna nascitur, impetus sanguinis mirifice est auctus (§. 124. n. 2. §. 20. 21. 52. 63. n. 2.), vascula viva vero, a mortuis (dem. §. 124. f.) abscissa (ibid. a.), fortiter se contrahendo (ibid. b.), fluidisque transitum denegando (ibid. c.), obstructionem generant (§. 13.): in margine itaque, locum gangrænosum ambiente, inflammatio nascitur (§. 77.), & dolor, calor, atque pulsatio percipiuntur (§. 65. 68. 74.). d.) *Ex sensu hebetate in loco prius inflammato* (n. 2. b.).

§. 126. *Quo violentius vomitus* (§. 111.) *urget, eo magis locus inflammatus* (§. 78. 86.) *in gangrænam inclinatur.* Nam quo violentius vomitus urget, eo acutiorem in ano dolorem (§. 111. 106.), adeoque fibras loci inflammati rupturæ eo propiores (§. 67.), supponit; viscera vero abdominalia, eo violentius pressa (dem. §. 110.), eo magis determinat, ut illuc secedant, ubi minus premuntur (§. 19.). Quum itaque cavitas pelvis, non musculis abdominis, sed ossibus immobilibus cingatur, adeoque in eadem minor pressio sit; viscera abdominalia eo majore impetu in loci inflammati (§. 78. 86.),

86.), in cavo pelvis collocati, fibras minus cohærentes *per demonstrata* irruunt (§ 63.): quo violentius itaque vomitus urget, eo magis intestinum rectum inflammatum ad gangrænam disponitur (dem. §. 124.).

§. 127. *Purgantia fortiora* ^μ, intestino inflammato non solum frustra applicantur, sed illud quoque ad gangrænam disponunt. Purgantia enim fortiora sunt, quæ stimulo suo convulsionem & sudorem intestinorum excitant. Sed stimulare est contractilitatem fibrarum augere ^ν, intestinum inflammatum vero ad transsudationem ineptum est (§. 102.). Purgantia fortiora ergo, non modo de intestino inflammato nihil evacuant; sed etiam, illud adhuc violentius constringendo (§. 103.), idem adhuc magis obstruunt (§. 105.). Eidem itaque non nisi frustra applicantur.

Quia, purgantibus fortioribus applicatis, contractilitas fibrarum crescit (dem. n. 1.), purgantia, dum agunt, in intestino inflammato rigiditatem vasorum augent (dem. §. 101.): &, quoniam quamplurima eorum humo-

(μ) BOERH. Inst. §. 1213. n. 4. 5. (ν) Ejusd. Mater. med. ad Sect. 75. n. 5.

humores ad putredinem disponunt §, putredo vero est oleorum blandorum in rancida, foetentia, & salium adiaphororum in acria mutatio •; purgantibus fortioribus exhibitis, acrimonia fluidorum, in intestinum inflammatum impingentium, crescit. Quare, quum præter hæc, stimulo suo in sanguinem absorpto, vim vitæ (§. 30.), adeoque & impetum humorum (§. 53. 63. n. 2.), majorem reddant (not. §. 124.); purgantia fortiora, intestino inflammato applicata, illud ad gangrænam disponunt (§. 124. n. 1. 2. 3.).

§. 128. Quum globuli aloëtici, & alia suppositoria, quibus vasa hæmorrhoidalia obstructa communiter referare intendimus, ex purgantibus fortioribus constent; simul liquet, quomodo hæc in hæmorrhoidibus furentibus (§. 117.) se gerant (§. 127.).

§. 129. *Si 1. humores in loco inflammato (§. 78. 86.) sunt blandi; 2. morbus ultra triduum, semper cum vehementia, persistit; tumque 3. impetus humorum adhuc ingens manet; atque 4. obstructio magna est; nec 5. resolvi potest: inflammatio in suppuratione-*

(§) BOERH. Instit. §. 1213. n. 4. 5. (o) Ejusd. Aphor. §. 82.

tionem transit π. Nam, ob humores blandos, id est, non acres, ex inflammatione gangræna non metuitur (§. 124. n. 1.). Quia tamen impetus humorum, in multa vasa obstructa, ultra triduum, citatus perstitit, & hoc elapso, adhuc talis manet *per hypoth.* non solum benignæ resolutionis notæ deficiunt (§. 121. n. 2. 3.); sed & particulae obstruentes, impetu sanguinis aucto, in majores assiduo angustias pulsæ (§. 77. 13.), ibidemque viscosiores factæ (§. 81. 84.), resolutionem adhuc difficiliorem reddunt (dem. §. 121.). Quoniam itaque vascula obstructa, in nostro casu, sunt penicilluli capillares (§. 78. 15. 2. n. 1.), impetus autem auctus, & ob obstructionem *per hypoth.* irresolubilem, integer (§. 123.), iisdem intra triduum plus quam 259200 vicibus applicatur; ad quemvis enim cordis ictum renovatur (dem. §. 74.), cor vero, in statu sano, in uno horæ minuto primo ad minimum 60, adeoque in nostro ægro adhuc plures (§. 72.), ictus absolvit: igitur non possunt non a.) vascula hæc obstructa in continuitate tandem solvi (dem. §§. 19. 68.), atque humores
con-

(π) BOERH. Aph. §. 387.

contentos, una cum mole obstruente, in tunicam cellulofam ambientem effundere: si hoc fit, b.) vascula perrupta, ob elaterem suum, retrofiliunt e, & versus axin canalıs fui se applicando ^r, sanguini rubro exitum præcludunt, sero autem ejus & chylo, ob blanditiem humorum *per hypoth.* præsentem, servant (not. §. 124.): c.) qui vero, sub ruptura, effusus est sanguis ruber, extra vim, atque territorium, circulationis jam positus, proprioque elateri commissus, in globulos flavos (§. 61. n. 1. b.), ex his in pellucidos (ibid. c.), diffilit (§. 80.): d.) qui autem in loco inflammato tenax est factus (§. 84.), jam in tunicam cellulofam, ipsa suppuratione actu jam fiente, non amplius æstuosam, sed tantum tepidam (§. 130. n. 2.), effusus, indolem suam sequitur, in tenue liquidum diliquefcens (§. 83.): e.) partes solidæ denique, per continuum istum impetum applicatum minutissime detritæ, fluidis quam simillimæ evadunt ^r. Quoniam itaque chylus recens & cremorosus, serum sanguinis, sanguis ruber pellucidus factus, sanguis tenax liquidus redditus, solida fluidis

(e) BOERH. Aph. §. 158. n. 1. (r) Ibid. §. 159. (r) Ejusd. Instit. §. 461.

dis assimilata (b. c. d. e.), cum oleo tunicæ cellulosæ, in hoc loco clauso (lit. a.), & tepido (§. 130. n. 2.), per vim vitæ, in vicinis vigentem, exacte miscentur atque subiguntur: remanet tandem f.), parte tenuiori, per venas bibulas, in tunicam cellulosam patulas, intra sanguinem resorpta (dem. §. 88.), humor homogeneus, albus, spissus, glutinosus, & pinguis. Ejusmodi vero humor, inflammationi succedens, vocatur pus (v): ergo, quia pars suppurari dicitur, quando in loco, prius inflammato, pus generatur; quin g.), sub conditione theorematidis, inflammationi suppuratio succedat, dubitari nequit.

§. 130. Cognoscitur horum (§. 129.) primum ex (§. 122. n. 1.); secundum per se, & notas (§. cit. n. 2.) oppositas; tertium, quartum & quintum ex signis (§. 122. n. 3. 4.) contrariis. Speciatim vero 1. *suppurationem instare novimus (§. 119.), si, postquam inflammatio per triduum, cum vehementia duravit, in ano calor, dolor, atque pulsatio augentur.* Si enim suppuratio instat, canalis inflammatus ad solutionem

(v) BOERH, Aphor. §. 158. n. 7.

nem continui successive accedit (dem. §. 129. a.), & tantum attritum patitur, ut particulæ ejus, minutissime deraſæ, cum ipsis fluidis in maſſam homogeneous (ibid. f.) demum coëant (ibid. e.). Quare, quum dolor creſcat, prout fibra rupturæ fit propior (§. 67.), & calor adſcendat, quemadmodum attritus fit major (§. 32.); ubi pus inſtat, dolor & calor augentur. Quoniam vero uterque impetum ſanguinis auctum ſupponit (§. 129. n. 3.), & pulſatio, in loco inflammato aucta, de impetu ſanguinis in eundem majore teſtatur (§. 74. 119.); pulſatio in ano aucta imminentem ſuppurationem declarat. 2. *Eandem vero jam actu fieri, conſtat (§. 119) ex crebro horrore, abſque evidenti cauſa, per totum corpus vago, ſenſuque diſtractionis, in loco inflammato (§. 78. 86.), notas (n. 1.) prægreſſas ſequentibus.* Nam ſi pars actu ſuppuratur, in loco inflammato, nunc hic, nunc ibi, vaſculum obſtructum abſcinditur (dem. §. 129. a.); humoribusque, in illud vaſculum irruentibus, magna ex parte liber effluxus paratur (ibid. c.). Humores adeo, latera vaſculi præterlabendo, in eadem non amplius agunt, conſequenter impetus eorum

eorum infringitur (§. 63.), adeoque & calor (§. 65.); præprimis quum, mole obstruente jam abscissa, non amplius integro impetu in latera vasorum agant (§. 123.) Quoniam itaque imminutio caloris frigus audit ϕ , nervis, in loco inflammato præsentibus, sensus frigoris communicatur, ob consensum eorundem, per totum corpus dispergendus (dem. §. 115.); hinc, quia paucis ante momentis magnus calor aderat (n. 1.), magno calori subitaneum frigus succedit. Quamobrem, quum ingens æstus, subitaneo frigori præviis, horripilationem pedissequam habeat; horror, per totum corpus vagus, & notas (n. 1.) sine evidenti ratione excipiens, partem prius inflammata actu jam suppurari prodit. Porro, si suppuratio actu fit, fines vasculorum discissi retrofiliunt (dem. §. 129. b.), hinc tunicam cellulosa, cum integumento incumbente, se versus trahendo, discerpere conantur \propto ; humores autem, in tunicam cellulosa, aliquamdiu adhuc integram manentem, effusi (ibid. a. b.), eam in tumorem elevando, etiam ex
hac

(ϕ) HAMBERG. Phys. §. 493. (\propto) BOERH. Aphor. §. 162. 163. 183.

hac ratione sensum distractionis excitant (dem. §. 68.). 3. *Suppurationem tandem absolutam esse, discitur (§. 119.) ex notis (n. 1. 2.) prægressus, remissione doloris, caloris, pulsus (n. 1.), atque distractionis (n. 2.), cum gravitate in loco hisce succedente* (conscientia mentis supposita, ne narcotica hic nobis imponant). Etenim, si suppurationis absoluta est, omnia vasa obstructa abscissa sunt (dem. §. 129. a.); quum itaque dolor non oriatur in fibra, cujus continuitas soluta jam est (§. 67.); remissio doloris, cæteris paribus, suppurationem finitam utique demonstrat (§. 119.). Quum pulsus in ano sentiatur, quoniam sanguis majore impetu in vasa ejus obstructa irrumpit (§. 86. 77. 74.); & calor in hoc morbi stadio adsit, quia attritus humorum ad vasa est tantus, ut partes horum minutim detritæ fluidis assimilentur (n. 1. huj. dem. §. 129. e.): ideo ex remissione pulsus atque caloris ad hanc assimilationem, tanquam partem suppurationis (dem. §. 129. f.), & obstructionem, finitas concludere licet (§. 119.), si reliqua conspirant. Porro si suppurationis absoluta est, hæret in tunica cellulosa humor lubricus, glutinosus & pinguis (dem. §. 129. f.), qui tunicam cellulosa-

cum

cum integumento incumbente, laxando & emolliendo, sensum distractionis & tensionis obtundit ψ . Tandem si suppuratio finita est, hæret in loco, prius inflammato, saccus pure plenus (n. 2. huj. dem. §. 129. f.), antea non præfens, quem, quia fines canalium abscissi sunt (dem. §. 129. a.), sola tunica cellulosa sustinet. Quum itaque sic moles sustinenda sit aucta, vires sustinentes autem minutæ; evidens est ratio, quare suppurationi absolutæ gravitas in parte suppurata succedat (dem. §. 43. n. 2.).

§. 131. *Fibra diu dolens fit admodum debilis.* Nam in fibra diu dolente solutio continui diu intentatur (§. 67.), hinc inter particulas, fibræ constituentes, numerus punctorum contactus tandem fit minor ω . Quoniam ergo robur fibræ a cohæsione particularum ejus dependet ω , hæc vero, cæteris paribus, ut numerus punctorum contactus, se habet β , fibra diu dolens admodum debilitatur.

Quum fluida æquabiliter diffuant, ubi ipsis
minus

(ψ) BOERH. Aphor. §. 228. n. 1. (ω) WOLF. Ontol. §. 724. 728. (ω) BOERH. Inst. §. 467. Aph. §§. 24. 29. 31. (β) HAMBERG. Phys. §. 147. n. 2.

minus resistitur γ ; minus autem resistatur in vasis debilibus, quam non debilibus δ : ideo, quia fibra diu dolens admodum debilitatur (§. 131.), pars diu dolens humores attrahit.

§. 132. Si 1. postquam inflammatio (§. 78. 86.) jam diu, v. g. per aliquot dies, cum vehementia semper, perstitit, 2. vis vitæ infra sanitatem, multum, atque 3. sine correctione causæ, deprimitur; metuumdum est, ne inflammatio in scirrhum tendat. Quum enim inflammatio jam diu, cum vehementia semper, perstiterit per hypoth. timendum est, ne eadem molem, glandulas spurias (§. 2. n. 1.) obstruentem (§. 15.), majoribus in dies angustiis impegerit (§. 77. 13.); indeque ad lacunas sebaceas osculis suis, in spatia, columnis carneis (not. §. 105.) intermedia, patentes^e propagata (§. 79. 85.), (postquam, mobilissima smegmatis intus contenti portione, ab æstu conjuncto (§. 90.), per orificia earum, intestino violenter constricto (§. 103.), angustiora facta, dissipata (dem. §. 82. n. 2.);
reli-

(γ) S'GRAVESAND. Elem. physf. Lib. 2. §. 794. (δ) BOERH. Aphor. §. 24. (ϵ) Idem Epist. ad Ruysch. de Glandulis. pag. 11. MORGAGN. Advers. 3. pag. 11.

reliquias superstites in terrestrem, oleosam, piceam amurcam condensavit) moli, utrisque glandulis, tam veris, quam spuris, impactæ, duram tenacitatem conciliaverit (§. 81. 84.). Quoniam igitur vis vitæ infra sanitatem multum deprimitur *per hypoth.* etiam celeritas sanguinis, adeoque & impetus (§. 63. n. 2), naturali fit minor (§. 53.): in loco inflammato adeo etiam dolor cessat (§. 68.). Verum hæc omnia fiunt absque correctione causæ *per hypoth.* hinc absque sublatione obstructionis (§. 117. 77.): manet igitur tumor antea præsens (§. 77. 66. 73.). Nam si is, in casu præsentis, abesse deberet, mediante molis obstructoris, per robur vasorum obstructorum atque claterem auctum, in vasa majora retropulsione, eum tolli oporteret (§. 19. 16.). Enimvero, ob inflammationem jam diu præsentem *per hypotheses.* pars eadem affecta jam dudum doluit (§. 75.): ne igitur tumor in loco inflammato maneat, summopere metuo (§. 131.). Quare, quum hic tumor sit durus, & absque dolore *per demonstrata,* durus vero, atque indolens, in parte glandulosa, tumor scirrhus vocetur ζ ; ne, sub

con-

(?) BOERH. Aphor. §. 392.

conditione theorematidis, inflammatio in scirrhum transeat, ingens periculum subest.

§. 133. Scirrhum i. metuendum esse cognoscitur (§. 119.) ex §. 132., cujus a.) *Primum patet per se* & *notas* (§. 122. n. 2. 3.) *oppositas*. b.) *Secundum* (§. 132.) *constat* (§. 119.) *ex pulsu debili* (§. 30. 29.), *frigore*, *debilitate*, *atque gravitate perceptis* (§. 33. 43.): & quia impetus sanguinis decrescit, prout vis vitæ fit minor (§. 53. 63. n. 2.); deprehenditur præterea *ex dolore*, *calore*, *atque pulsatione*, *in loco inflammato* (§. 78. 86), *evanescentibus* (§. 65. 68. 74.). c.) *Tertium* (§. 132.) *denotat* (§. 119.) *simultanea absentia signorum resolutionis* (§. 122. in fine), *aut suppurationis* (§. 130. n. 3.) *factæ*; alias enim vias, præter binas hæc, non novit natura, id, quod obstructum est, in sanitatem restituendi (§. 172.): *aut*, si suppuratio facta cognoscatur (§. 130. n. 3.), *si abscessui recenti exsiccantia*, *adstringentia*, *frigefacientia*, *aut nimis calefacientia*, *per clysmata applicantur* n. 2. Scirrhum vero natum esse
signi-

(*) BOERH. Aphor. §. 406.

significant (§. 119.) notæ (n. 1.) prægressæ, cum stupore, atque gravitate, in loco affecto constantibus. Quoniam enim scirrhus non dolet, licet sit tumor (§. 132. in fine), ablata percipiendi facultate laborat (§. 67.); quumque, tumore suo nervos vicinos comprimendo, & obstruendo (dem. §. 79), subjectas partes influxu liquidi nervei privet (§. 26.), hæ quoque sentiendi facultate non gaudent. Quamobrem, quum ablata sentiendi facultas stupor vocetur, in parte scirrhusa constans adest stupor. Porro scirrhus est tumor, materia densa, & compacta, infarctus (§. 132. in fine); tumor autem est augmentum partis in magnitudinem p. n. In parte scirrhusa itaque moles sustinenda est aucta: &, quia idem scirrhus, partes vicinas influxu liquidi nervei orbando *per modo demonstrata*, vires sustinentes minuit; non potest non in parte scirrhusa gravitas sentiri (dem. §. 43. n. 7.).

§. 134. *Si, postquam scirrhus est natus (§. 132. 133. n. 2.), vis vitæ iterum naturalem excedit; periculum est, ne scirrhus in cancrum, & carcinoma, transeat.* Inflammatio enim in scirrhum non degenerat, nisi absque correctione causæ (§. 132. n. 3.), consequenter non nisi absque cor-

rectione obstructionis (§. 77.): quod si igitur scirrhus est natus, in loco scirrhuso obstructio adest. Verum vis vitæ iterum naturalem excedit *per hypoth.* ergo etiam impetus sanguinis naturali fit major (§. 53. 63. n. 2.), & margines scirrhi adhuc vivi inflammari debent (§. 77.). Quum itaque scirrhus inflammatus cancer dicatur ⁹, ubi scirrhus nato vis vitæ augetur, metuendum est, ne is in cancrum tendat.

Si, scirrhus inflammato, vis vitæ aucta manet, vel & adhuc major evadit; etiam impetus sanguinis adhuc magis augetur (§. 53. 63. n. 2.): adeoque inflammatio, longe lateque proserpens (§. 79. 85.), obstructionem pariter auget (§. 77.). Enimvero, quum scirrhus materia dura & compacta infarciatur (§. 132. in fine), quæ maxima ex parte extra territorium circulationis hæret; vasa scirrhusa, rigida facta, obstructionem hanc auctam irrefolubilem reddunt (§. 121. n. 4.): hinc sanguis, contra marginem scirrhi vivum arietans, vascula ejus, integro suo impetu elongata (§. 123.), abscindendo (dem. §§. 124. a. 129. a), marginem scirrhi,
ex

(9) BOERH. Aph. §. 492.

ex inflammato (u. i.), partim in suppurat-
tum (§. 129.), partim vero (quia hæc sup-
puratio non fit æquabilis, ob inflammatio-
nem non simul & semel factam; sed saccu-
lus pure plenus (dem. §. 130. in fine), in
uno loco factus, vascula vicina comprimen-
do inflammat (dem. §. 79.), &, dum hæc
pars inflammata suppuratur, eodem modo
vicina inflammat, dum interea pus, in lo-
co primum suppurato & clauso (dem. §. 129.
lit. a.) hærens, exitum non invenit, sed,
& mora, & æstu vasculorum vicinorum in-
flamatorio (§. 75.) putrescens acre evadit ⁽ⁱ⁾
in gangrænosum (§. 124.), convertit: un-
de a.) subtilis sanies generatur (dem. §. 124.
e.); quæ b.) apicem integumentorum inclu-
dentium, per latam plagam lamellatim
desquamando, attenyat; hinc c.) papillulæ
nervæ, suo epithelio orbatae, nudissimæ
fiunt; d.) cancro occulto, foras tendenti,
resistentia minuitur; e.) apex integumento-
rum perumpitur (§. 18. 19.); & labiis ejus, a
cancro erumpente retorridis factis, f.) aër,
in intestinis præsens, admittitur, qui, sa-
niem (lit. a) acrem, foetidam, cadaverosam
red-

(i) BOERH. Aph. §. 406.

reddendo, g.) margines scirrhi inflammatos (n. 1.) exulcerat. Quoniam igitur scirrhus exulceratus carcinoma audit *, *ne scirrhus inflammatus in carcinoma tendat, summo-
pere metuendum est, si ipsi vis vitæ appli-
cata continuatur, quæ naturalem exce-
dit.*

§. 135. Quoniam 1. cancer est scirrhus inflammatus, optime is, *in casu præsentì,* cognoscitur (§. 119.), *ex supervenientibus, in margine loci, antea scirrhosi cogniti* (§. 133. n. 2.), *titillatione, pruritu, tan-
quam mitioribus doloris gradibus, pulsatio-
ne calore, atque dolore lancinante, uren-
te & pungente* (§. 77. 65. 68. 74.). 2. Carcinoma autem deprehenditur (§. 119.) a.) *ex notis (n. 1.) prægressis; b.) dolore acer-
rimo, quasi glires hanc partem constanter
roderent, ob faniem acrem* (§. 134 n. 2. f.), *papillulas nerveas denudatas (ibid. c.)
arrodentem; c.) ex assidua, acerrima atque
rebelli dysenteria, ob acrem faniem (ibid.
f.), constanter destillantem, & ex intesti-
nis irritatis humores, cum dolore acerrimo* (lit. b. huj.), *emulgentem; d.) ex convul-
sioni.*

(*) BOERH. Aph. §§. 492. 498. 499.

sionibus, ob dolorem acerrimum (lit. b.), *conjunctis*.

§. 136. *Quo diutius & violentius hæmorrhoides furunt, eo propius æger ad ileum & volvulum accedit.* Nam quo diutius hæmorrhoides furunt, eo obstinatius clauditur alvus (§. 117. 103. 105.), eoque intolerabilior in intestino recto dolor urget (§. 117. 68. 91.), consequenter muscoli abdominales eo violentius introrsum convelluntur (§. 106.). Sed, sub hisce conditionibus, contenta intestinorum, ab imis versus summa, retrograda sunt (§. 107.), &, quia vomitus conjungitur (§. 111.), simulac ventriculum ingressa sunt, violenter per os rejiciuntur. Quapropter, quum violenta eorum, quæ intestinis includuntur, per os rejectio ileus audiat^λ; quo diutius quis hæmorrhoidibus furentibus laborat, eo magis ad ileum disponitur.

Quo vehementius hæmorrhoides internæ furunt, eo violentius intestinum rectum constringitur (§. 117. 103.), hinc pars intestini inflammata minus capax est. Porro quo vehementius hæmorrhoides furunt eo
cre.

(λ) BOERH. Instit. §. 816.

crebrius & violentius, ob dolorem acerri-
mum conjunctum (§. 117. 91.), musculi a-
bdominis, atque diaphragmatis, simul con-
vulsi (§. 106.), partem intestini non inflam-
matam, hinc magis capacem, contra mi-
nus capacem urgent (dem. §. 126.). Quo-
niam itaque facillime contingit, ut illa hanc
in cavum suum hoc modo suscipiat, tumque
hæc, quia non perspirat (§. 102.), cum illa
facillime concrescit (not. §. cit.); ejusmodi
vero intestinorum susceptio volvulus dicitur:
quo violentius hæmorrhoides furunt, eo ma-
gis æger ad volvulum inclinat.

Licet itaque ileus furori hæmorrhoidum faci-
le superveniat, an igitur *Ileus Hæmatites Hippo-
cratis* ^μ idem est cum ileo hæmorrhoidario (§.
136.), uti haud desunt, qui ita opinantur. Sa-
ne nec signa nec symptomata utriusque morbi,
nec quoque methodus medendi & inter se con-
veniunt; ex quibus tamen solis identitas mor-
borum dijudicanda est.

§. 137. Quoniam carminantia calida ex
stimulantibus aromaticis potissimum desu-
muntur, hinc stimulo suo contractilitatem
inte-

(μ) HIPPOCR. de intern. Affect. pag. 557. edit. Foëf.

(ν) Idem l. c. & §. 120. 5. & seq. (ξ) Idem l. c. &
§. 147. & seq. huj.

intestinatorum*, calore vero flatuum elasticitatem e augent: *carminantia calida*, in *furore hæmorrhoidum exhibita*, non solum *borborygmus*, & *tormina* (§. 108.), atque, ob alvum adhuc magis obstipatam (dem. §. 127. n. 1. §. 105.), *dispositionem ad ileum* (§. 136.) augent; *sed etiam*, ob vim vitæ (§. 30.), & inde pendentem impetum humorum (§. 53. 63. n. 2.), stimulo eorum crescentem (not. §. 124.), *dispositionem ad abscessum* majorem reddunt (§. 129. n. 2. 3.); & quia vascula, quæ attingunt, stimulo suo rigidiora reddunt (dem. §. 127. n. 2.), *dispositionem ad gangrænam augent* (§. 124. n. 2. 3.).

§. 138. Quo violentius diutiusve in nostro agro vomitus (§. 111.) urget, eo magis *eger in phrenitidem*, & *apoplexiam*, inclinat. Vomitus (§. cit.) enim a simultanea musculorum diaphragmatis abdominisque convulsione dependet (§. 111. 110.). Quo violentius itaque vomitus urget, eo magis viscera abdominalia, per musculos abdominis, violenter introrsum constrictos*, versus spinam dorsi, cedere nesciam, propulsa,
aor-

(*) BOERH. Mat. med. ad Sect. 75. n. 5. (e) HAMBURG, Phys. §. 400. 401. (r) BOERH. Aph. §. 230.

aortam intermediam premunt: hinc, capacitatem ejus minuendo (dem. §. 79.), sanguini, in aortam, & reliqua vasa abdominalia, pariter arctatâ, descensuro, resistantiam augent (§. 16.); consequenter, ob arterias vertebrales & carotides minus resistentes (dem. §. 49.), majorem sanguinis copiam, adêoque & majorem massam (§. 62.), versus caput determinant (§. 18. 19.). Sed idem sanguis ingenti celeritate, antequam æger vomebat, jam gaudebat (§. 54. 60. 71.), quæ, quum sub vomitu insigniter crescat (dem. §. 58.), non potest non magnum calorem concipere (§. 57.). Igitur eodem modo cerebrum inflammare valet, quo inflammatione semel nata inflammatio successive augetur (§. 79.). Quare, quum inflammatio cerebri phrenitis audiat^r, quo violentius in nostro ægro vomitus urget, eo magis æger in phrenitidem proclivis est.

Eodem modo etiam apoplexia ex hæmorrhoides furente, sub conditione theorematidis, generatur. Scilicet si, phrenitide prægressa, & aucta (§. 79. 85.), vascula cerebri sanguine inflammatorio, denso, & viscoso (§. 81. 84.), ita infarciuntur (§. 77. 66. 73.),

ut

(r) BOERH. Aphor. §. 776.

ut tumore suo cerebrum fere totum comprimere, & obstruere, valeant (dem. §. 79.); vel si eadem vascula impetui humorum, ad caput raptorum, sustinendo imparia sunt, hinc eos tanta copia, ut cerebrum comprimere possint, effundendo, utroque modo apoplexiam producant.

§. 139. *Phrenitidem* i. *instare*, in hoc ægro, *præfagiunt* (§. 119.) a.) *leve delirium incipiens*. Præfens enim delirium a vertigine orditur (§. 116.), & hæc originem ducit, quia æger crebro vomitu laborat (§. 115.). Quum ergo, ob vomitum urgentem, etiam phrenitis metuatur (§. 138.), phrenitis & delirium incipiens, in casu præfenti, causam communem agnoscunt; consequenter hoc, reliquis signis junctum, illius futuritionem prænunciare valet (§. 119.). b.) *Fortis vibratio arteriarum capiti prospicientium*, ob sanguinem inflammatorium (§. 87.), majore copia atque celeritate versus caput abreptum (dem. §. 138. n. 1.). c.) *Dolor, pulsatio atque calor p. n. intra calvariam incipientes* (§. 75.). d.) *Vultuositas*, id est rubor atque tumor inflatus faciei. Ob phrenitidem enim *per hypoth.* instantem, inflammatio cerebri imminet, consequenter

ter arteria carotis alicubi obstruitur (§. 77.); & quia hoc cum impetu, adeoque & vi (dem. §. 65.), sanguinis aucto contingit (§. 77.), sanguis majore copia, atque celeritate, hinc & majore impetu (§. 63. n. 3.), in carotidem externam determinatur (§. 58.), atque faciem externam in tumorem rubrum extollit (dem. §§. 65. 73.). c.) *Rubor oculorum*, ob eandem rationem, ob quam vultus rubet (lit. d.). 2. *Phrenitidem* vero *presentem esse*, constat (§. 119.) a.) *ex delirio* (n. 1. a.), *constanter aucto*, & *in ferox successive tendente*; b.) *ex notis* (n. 1. b. c.) *auctis*, & *vere inflammatoriis*; c.) *vultuositate* (n. 1. d.) *aucta*, & d.) *rubore oculorum* (n. 1. e.) *fere inflammatorio*; e.) *ex oculis trucibus* & *protuberantibus*. Nam, ob inflammationem oculorum, exquisitè sentientium, incipientem (dem. n. 1. d. e. & n. 2. d.), iidem horrendè dolent (§. 77. 68.); unde muscoli oculorum obliqui, spasmò correpti, eas extra orbitas protrahunt, recti vero, similiter affecti, protractas figunt φ. f.) *Ex vultus adspectu horrendo* (lit. c. d. e.).

Quoniam delirium ferox absque violentioribus corporis animique commotionibus haud existit

stitit α , vehementior autem corporis commotio, quum ope musculorum exerceatur, fortio-rem liquidum nervei influxum supponit (§. 26.): mirum forte videbitur, quomodo præsentia phrenitidis per delirium ferox designari queat (§. præf. n. 2. a.); quum tamen notionem phrenitidis inflammatio cerebri absolvat ψ , pars inflammata vero non perspiret (§. 102.), id est, liquidum subtilissimum per vascula minima non transire sinat α , adeoque nec cerebrum inflammatum liquidum nerveum in nervos, indeque in musculos, transmittere videatur. Enimvero, quoniam arteriæ, encephalo prospicientes, intra calvariam in orbiculos assiduo minores, ad subdivisionem usque sensui disparentem, evanescent α , si forte in phrenitide, id est, inflammatione cerebri β , in uno circulo obstructio oritur (§. 77.); statim sanguis contra locum hunc obstructum majore impetu, adeoque & majore vi (dem. §. 65.), impingens (§. 77), majore celeritate in circulos vicinos & apertos deflectit (§. 58.), liquidumque nerveum majore vi in nervos subjectos urget (§. 24. n. 1.), quamdiu inflammatio cerebri non longe lateque propagatur; quæ si nimis diffunditur, tantum abest, ut æger ferociat, ut potius summam debilitatem percipiat (§. 144. lit. a.).

§. 140.

(α) BOERH Aphor. §. 700. (ψ) Ibid. §. 776. (ω) Ejuſd. Instit. §. 426. (α) Ibid. §. 233. (β) Ejuſd. Aph. §. 776.

K

§. 140. Quum apoplexia ex hæmorrhoidi-
de furente generetur , phrenitide prægressa
(§. 138.) , *apoplexia instans iisdem signis
prænunciatur , quibus phrenitis imminens
prædicatur* (§. 139. n. 1.). *Apoplexiam ve-
ro præsentem demonstrat ipsa definitio ejus-
dem* , quæ eam nobis , ut subitam , atque
integram , sensuum , motuumque volunta-
riorum , privationem sistit , cum pulsu , re-
spiratione , atque profundi perpetuique so-
mni imagine remanentibus γ.

§. 141. *Si apoplexia exquisita* (§. 140. in
fine) *hæmorrhoidi furenti supervenit , mors
instat*. Nam si hunc morbum apoplexia ex-
quisita sequitur , vascula cerebri compressa
(§. 138. n. 2.) , pro obstructis habenda (§. 13.
dem. §. 79.); & , quia hæmorrhoidi furenti
supervenit *per hypoth.* inflammatio intestini
recti conjungitur (§. 117.) , & sanguis ma-
jore impetu gaudet (§. 77.). Sanguis itaque
majore vi ad caput delatus (dem. §. 65.) ,
majore celeritate , hinc & majore impetu
(§. 63. n. 2.) , cerebello applicatur (§. 58.) ,
eandemque ibidem , ac in cerebro (§. 138.) ,
tragoediam ludens , illud inflammat. Quum
adeo

(γ) BOERH. Instit. §. 860. Aphor. §. 1008.

adeo pars inflammata simul obstructa sit (§. 77.), liquido nerveo, per series vasculorum sibi subordinatas, in nervos, e cerebello oriundos, derivando, resistentiæ augentur (§. 17.). Unde hoc, minore successive vi in cordis musculos emanans (§. 24. n. 2. b.), motum cordis, magis magisque imminutum (§. 26.), ad quietem tandem redigit. Quoniam ergo quies cordis notionem mortis absolvit ^d, apoplexiam exquisitam, hæmorrhoidi furenti succedentem, lethalem esse oportet.

§. 142. *Quo citius gangræna, ex hæmorrhoidi furenti nata, proserpit, eo celerius ad mortem acceditur.* Quo citius enim hæcce gangræna proserpit, eo major humorum impetus & acrimonia supponitur (§. 124. n. 1. 2.). Quod si ergo ejusmodi humores molli, atque tomento simili ^e, cerebri cerebellique pulpæ applicentur, vascula tenerrima subito rumpuntur (dem. §. 124. a.), atque . commercio eorum cum nervis simul abscisso, cor, cum cæteris partibus, influxu liquidi nervei orbantur, & moriuntur (dem. §. 141. in fine). §. 143.

(d) BOERH. Inst. §. 695. (e) RUYSCH. Epist. probl. 12. pag. 18. 20. BOERH. Inst. §. 236.

§. 143. *Si phrenitis vera hæmorrhoidi furenti supervenit, raro mors effugitur.* Phrenitis vera enim raro sine vomitu deprehenditur §. Si itaque hæmorrhoidi furenti phrenitis vera supervenit, vomitus, antea jam præsens (§. 111.), adhuc magis urget; hinc inflammatio cerebri adhuc major evadit (§. 138.), & cerebrum adhuc magis obstruitur (§. 77.); sanguis vero, cum impetu aucto (§. cit.), etiam vim majorem acquirens (dem. §. 65.), copia atque celeritate auctis, ad cerebellum defertur (§. 58.). Quoniam igitur, sub hisce conditionibus, mors imminet (dem. §. 141.); æger, ex hæmorrhoidi furente phreniticus factus, raro mortem effugit. Si vero phrenitis in suppurationem, & gangrænam, cerebri transit, necat ut dictum (§. 142.).

§. 144. *Mortem ex phrenitide jamjam instare, communiter præsagiunt (§. 119.) a. debilitas summa, ferociam (§. 139. n. 2. a.) subito excipiens.* Phrenitis enim in mortem tendit, inflammatione cerebri, vel aucta, vel in gangrænam conversa (§. 143.). Quemadmodum itaque pars inflammata non per-

perspirat (§. 102.), ita nec cerebrum inflammatum, quatenus est inflammatum, spiritus animales transmittit (not. §. 139.); &, quia vascula cerebri, gangræna affecti, abscinduntur (dem. §. 124. a.) etiam ex hac ratione liquido nerveo transitus denegatur. Qui igitur ex phrenitide morietur, impotentiam prius, motum muscularem exercendi, plerumque sentit (§. 26); hæc impotentia autem dicitur debilitas: mortem itaque, ex phrenitide instantem, summa debilitas antecedere solet. b.) *Pulsus debilis, forti* (§. 139. n. 1. b. n. 2. b.) *subito succedens*, ob easdem rationes (lit. a.), ad cerebellum applicatas. c.) *Resipiscentia, delirium* (§. 139. n. 1. a. n. 2. a.) *subito sequens*.

§. 145. *Gangrænam* (§. 142.) *eo usque progressam, ut mors inde immineat, docent* (§. 119.) a.) *summa atque subitanea debilitas* (§. 144. a.); b.) *subita doloris acerrimi remissio* (lit. a. huj. §. 125. n. 2. b.); c.) *pulsus debilis* (§. 144. b.); d.) *sudor frigidus*; e.) *dysenteria ichorosa, fætida, cinericea, livida, nigra* (§. 124. e. §. 135. n. 2. c.); f.) *fæcum, sine sensu, & involuntaria dimissio*. ob intestinum rectum mortuum (§. 124. in fine).

CAPUT QUARTUM.

Therapia Morbi.

§. 146. **I**ndicans est id, quod, morbo probe perspecto, medicum instruit, quid faciendum sit, ut inprimis vita conservetur, & morbus in sanitatem restituatur *. *Indicatum* est id, per quod hæc bina fieri oportet †. *Therapia* est scientia inveniendi indicantia & indicata, & habitus indicata, legitime sibi subordinata, ægro convenienter applicandi ‡. *Therapia itaque genuina ita est comparata, ut per regulas ejus vita conservetur, & morbus, arte humana hæctenus cognita sanabilis, in sanitatem mutari possit* *.

§. 147. Quum therapia genuina indicata non admittat, nisi quæ vitam conservare, & morbum sanabilem in sanitatem, id est, non morbum, convertere queunt (§. 146.); carminantia calida vero, purgantia fortiora, atque vomitoria, in casu præsentis, symptomata, quæ jam adsunt, non modo augeant

(*) BOERH. Inst. §. 1070. (9) Ibid. (†) Ibid. §. 1074. 1069. (x) Ibid. §. 1067.

geant (§. 137.); verum etiam ægrum ad morbos longe graviores (§. 126. 127. 137. 138.), immo mortem ipsam (§. 141. 142. 143.), disponant: ideo *therapia genuina vomitoria, purgantia fortiora, & carminativa calida, in hæmorrhoidum furore merito respuit*. Et, quia funestius esse nequit, quam quod mortem ipsam producit, quare *dicta remedia, in nostro ægro, funesto cum successu tententur* (§. 11. n. 1.), sponte patet.

§. 148. *Therapia genuina causæ morbi non est similis, sed eidem opposita*. Instar axiomatis sumi potest propositio præsens ^λ, vi definitionum antecedentium, indeque deducti corollarii (§. 146.). Quod si tamen neges, perinde ac cætera axiomata, indirecte demonstratur ^μ, adeoque ex axioma in theorema abit ^ν. Similitudo est identitas notarum ^ξ; eadem vero dicuntur, quorum uno alteri substituto, omnia manent, quemadmodum ante substitutionem erant ^ο: ergo, si therapia causæ morbi est similis, hæc in
ejus,

(λ) WOLF. Logic. Latin. § 268. 271. (μ) Ibid. §. 1157. 570. (ν) Ibid. § 267. 275. (ξ) Ejusd. Ontol. § 195. Logic. Latin. §. 79. (ο) Ejusd. Metaph. Germ. §. 17.

ejus, & illa in hujus, locum surrogari potest, iisdem notis salvis. Quæcumque itaque sint notæ therapiae, quum symptomata (§. 5. & seq.) suæ causæ sint signa (§. 119.); substitutione facta eadem adhuc symptomata adsunt. Quia vero absurditatem hoc redoler (§. 146.), quum nihil absurdius esse queat, quam quod in principium contradictionis evidenter impingit; therapia genuina causæ morbi similis esse nequit.

Contra therapia genuina ita est comparata, ut per regulas ejus morbus sanabilis in sanitatem, id est, non morbum, sit convertibilis (§. 146.), consequenter morbi negationem involvat. Quum itaque hoc loco illud alteri opponi dicatur, quod alterius negationem involvit π ; therapia genuina causæ morbi est opposita.

§. 149. Quoniam ergo, in casu præsentis, causa morbi in intestini recti inflammatione, obstructioni hæmorrhoidum superveniente, consistit (§. 117.); *tam contra obstructionem, quam contra auctum sanguinis impetum, militandum est* (§. 77.).

§. 150. Magna hic (§. 149.) circumsp-
ectio.

(π) WOLF. Ontol. §. 272.

Etione est opus, ne, cum Chemicis, impetum sanguinis ultra naturalem multum evehamus, nec, cum Galenicis, infra sanitatem eundem valde deprimamus. In casu priori enim partem inflammataam (§. 78. 86.) non nisi ad suppurationem, atque gangrænam, disponimus (§. 129. n. 3. §. 124. n. 2.): in posteriori vero scirrhus metuentus est (§. 132. n. 2.), ægrum postea perpetuo futuri canceri, & carcinomatis, metu excrucians (§. 134.). Nil itaque superest, nisi ut, medio tutissimi cunctes, 1. *impetum sanguinis ita moderemur, ut naturalem non multum excedat*: hic enim impetus inflammationis resolutioni est aptissimus (§. 121. n. 2.). Attamen evenire potest, ut 2. *impetum sanguinis infra naturalem minuire, necesse sit, si nempe, per sua signa (§. 139. 140.), phrenitidem, aut apoplexiam, vel instare, vel adesse, deprehendimus*. Tum vero imminutio impetus non fluit ex notione inflammationis sanandæ, sed ex collisione duarum regularum, contrariis indicantibus innitentium. Nimirum intestiolum rectum inflammatum impetum sanguinis, naturali paulo majorem, requirit *per modo demonstrata*: phrenitis vero & apoplexia, quum mortem instantem por-

tendant, si vera & exquisita fuerint (§. 141. 143.), impetum sanguinis, infra naturalem depressum, postulant; ne pulpa cerebri mollißima in gangrænam fatiscat (§. 124. n. 2. §. 148), aut, ubi fortuna forte annuerit, ut sanguis extra vasa effusus (§. 138. n. 2.), atque in globos minores divisus (§. 61. n. 3.), in vascula, impetu imminuto inanita (§. 161.), resorbeatur (§. 148.). Utrique regulæ simul satisfieri nequit, quia sibi mutuo repugnant ϵ : exceptio itaque ab harum alterutra instituenda est σ ; sed quomodo? Non inevitabile est, ut, sub conditione theorematidis (§. 132.), inflammatio in scirrhum transeat; sed, quia adhuc spes est fore, ut materies infarcta, extra impetum circulationis jam posita, iterum deliquescat (§. 80. 83.); ne inflammatio in scirrhum tendat, tantum metuitur (§. 132.). Et, quia scirrhus factus in cancrum non degenerat, nisi vi vitæ iterum aucta (§. 134.); ne intestinum rectum, ex scirrholoso, cancrum fiat, facilius præcavetur, quam mors, ex phrenitide vera, aut apoplexia exquisita, imminens (§. 141. 143.). A quamam itaque regula exceptio fieri debeat, cuique patet (§. 146.). Augmentum vero & decre-

(ϵ) WOLF. Ontol. §. 479. (σ) Ibid. §. 510.

decrementum impetus ex notis (§. 122. n. 2.) auctis, vel imminutis, liquet. Porro 3. *si inflammatio* (§. 78. 86.) *adhuc recens est*, consultum quoque est, *impetum sanguinis infra sanitatem subito deprimere*. Tunc enim fibra canalis inflammati nondum diu doluit (§. 77. 68.), consequenter elasticitas ejus, ex hac causa, nondum adeo debilitata est (§. 131.). Quoniam itaque impetus sanguinis infra sanitatem deprimitur *per hypoth.* elasticitas fibræ relative major evadit, quæ, molem obstruentem in vasa majoris diametri retropellendo (§. 19.), obstructionem resolvere valet (§. 13.). Dum vero 4. tam contra obstructionem, quam auctum sanguinis impetum, militare jube-mur (§. 149.); *nobis non licet, alterutrum horum tantum auferre, altero intacto: sed utraque simul sunt tollenda*. Tolle enim impetum sanguinis, obstructione relicta, & augeatur iterum vis vitæ, aliquo tempore elapso; sanguis majorem impetum iterum acquirit (§. 53. 63. n. 2.), adeoque inflammatio iterum adest (§. 77.), quod therapix genuinæ repugnat (§. 146.). Tolle obstructionem, impetu sanguinis aucto servato. Quia, resolutione facta, canales sub initio adhuc debilitati sunt (§. 131.), adeoque impe-

impetui sanguinis, *per hypoth.* aucto, minus resistunt; sanguis ruber ipso intrans (§. 18. 19.), eisdem obstruendo (§. 13.); rursus inflammat (§. 77.): id quod utique a therapia genuina alienum (§. 146.). Hinc illæ lacrymæ! hinc recidivæ! hinc reliquæ post crisin superstites!

Scilicet ad causam morbi proximam, quæ fere est idem ens cum integro morbo^τ, concurrunt duæ causæ remotæ, quarum una προηγμένη, sive prædisponens, vocatur, altera προκαταρκτική, sive occasionalis, audit^υ. Quod si igitur in curatione morbi alterutra harum tantum removeatur, altera superstite manente; morbus iste non nisi imperfecte solvitur, & reliquæ quædam post νέσιν, sive solutionem, istam adhuc superstites manent, quæ, accedente iterum illa causa, quæ sublata erat, causam morbi proximam iterum præsentem sistunt, & cum hac morbi recidivam producant^φ: hinc utraque causarum remotarum simul est tollenda. Quoniam itaque causa hæmorrhoidis furentis προηγμένη absolvitur obstructione finium arteriæ hæmorrhoi-

(τ) BOERH. Inst. §. 740. (υ) Ibid. §. 741. 742.
(φ) HIPPOCR. 2, Aph. 12.

rhoidalis internæ, & προκαταρκτικῇ impetu sanguinis naturalem excedente (§. 117.); tam contra obstructionem, quam contra auctum sanguinis impetum, simul militandum est.

§. 151. Quum impetus corporum, in motu constitutorum, sit æqualis facto, ex massa, in quadratum celeritatis (§. 63.); igitur, quia impetus sanguinis, quo contra locum obstructum (§. 15.) fertur, minuendus est (§. 149.), *massa atque celeritas humorum, contra intestinum rectum projicientium, prudenter (§. 150.) moderanda est (§. 148.).*

§. 152. Quoniam impetus sanguinis in toto corpore decrescit, prout vis vitæ fit minor (§. 53. 63. n. 2.), hinc quemadmodum motus cordis minuitur (§. 30.); motus cordis vero se habet, quemadmodum spiritus animales in musculos (§. 26.), & sanguis venosus in cava ejus, influunt (§. 30.); adeoque decrescit, prout celeritas & copia sanguinis, versus caput determinandi (§. 24. n. 2. a.), & per venam cavam ad cor reducendi, minores fiunt: ideo, quia sanguis, per totum corpus, impetu naturali majore, movetur (§§. 54. 60. 71. 63. n. 2.), hic impetus autem moderandus est (§. 149.);

san-

sanguinis, capiti applicandi, & per venam cavam versus cor reducendi, copiam atque celeritatem prudenter (§. 150.) imminui oportet (§. 63. 148.).

§. 153. *Si in febris inflammatoriis impetus sanguinis, per totum corpus, naturalem multum excedere, ex signis (§. 122. n. 2.) contrariis, deprehenditur; declivis in lecto decubitus vitandus, & corpus contra, quamdiu fieri potest, erectum servandum. Etenim, situm corporis eum esse oportet, ut spina dorsi, aut sit perpendicularis, aut inclinata ad horizontem, aut cum eodem parallela: &, quum arteriæ carotides, atque vertebrales, antequam calvariam intrent, sint parallelæ cum spina colli, ut dictæ arteriæ, aut planum verticale, aut inclinatum, aut horizontale, constituent. Enimvero, quia idem globulus sanguinis, ab æquali vi motrice, & super eodem plano, sed sub diversis ejusdem inclinationibus, sursum projectus, eo minus, æquali tempore, spatium percurrit, quo planum inclinatum de verticali plus, quam horizontali participat ψ ; igitur, iisdem viribus prop-*

(x) BOERH. Inst. §. 231. 232. (ψ) 's GRAVESAND. Elem. phys. Lib. 1. §. 265.

pellentibus, cæterisque resistentiis, utrobique iidem suppositis, non potest non idem globulus, in casu priori, celerius, quam in posteriori, moveri (§ 52.). Quamobrem, quum sanguinis, capiti applicandi, copiam atque celeritatem imminui oporteat, si is, in morbis inflammatoriis, nimio, per totum corpus, impetu pollet (§. 152.); corpus nostrum autem situm erectum obtineat, si spina dorsi cum plano horizontali angulos rectos format, & eo declivius decumbat, quo propius illa cum hoc ad parallelismum accedit: ideo de propositionis veritate ambigi nequit.

Quoniam sæpenumero contingit, ut in febribus inflammatoriis, quibus malignitas simul jungitur, impetus sanguinis per totum corpus infra naturalem valde deprimatur; & in febribus inflammatoriis, quæ organa respiratoria occupant, v. g. in angina, peripneumonia, pleuritide, paraphrenitide &c. impetus sanguinis in nonnullis partibus naturali sit minor, in nonnullis vero sanitatem excedat: præsens theorema non ad plures febres inflammatorias applicandum, quam hypothesis ejus permittit, præprimis, quum in febribus malignis, & inflammationibus, organa respiratoria occupantibus, declivis in lecto decubitus situi corporis erecto jure meritoque sæpissime præferatur.

§. 154. *Sub eadem theorematibus (§. 153.)*

hypo-

hypothefi, brachia & femora, cum prudentia (§. 150.), *leviter liganda*. Si enim impetus fanguinis per totum corpus nimis exorbitat, copia ejus atque celeritas, per venam cavam verſus cor determinanda, moderanda eſt (§. 152.). Quum itaque, per leves ligaturas artubus applicatas, venæ, utpote exterius fitæ, magis, arteriæ vero, tanquam profundius hærentes, minus comprimantur; confequenter per venas, magis hoc modo reſiſtentes (§. 16.), minor fanguinis copia, minore celeritate, verſus cor recurrat (§. 20. 21. 52.), quam per arterias, minus ſic reſiſtentes (§. 16.), e corde verſus exteriora propellitur: evidens utique eſt, ſi fanguis nimio impetu fertur, latas faſcias artubus laxiuſcule eſſe applicandas.

§. 155. Quoniam maſſa augetur, quemadmodum quantitas materiæ una impingentis & gravitantis creſcit (§. 62.); atque globus, ab eadem, vel majore, vi, & in eodem fluido reſiſtente, ac antea, projectus, eo celerius movetur, prout gravitas ejus ſpecifica fit major (dem. §§. 64. 85.): ideo, quum in noſtro ægro fanguis, ejusque ferum, calore concreſcibile, majorem viſciditatem, atque gravitatem ſpecificam auctam, acquiſiverint (§. 87.), maſſa vero
atque

atque celeritas humorum imminuendæ sint (§. 151. 152.) ; sanguini viscosiori , atque specificè graviori , minus densum , minusque coherentem , substitui oportet (§. 148.).

§. 156. Quum , idem simul esse & non esse , sit omnino impossibile * ; simulatque regulas (§. 149. & seq.) observare tenemur , contraria earum evitare simul obligamur.

§. 157. *Motus animalis in febribus inflammatoriis vitandus.* Quod si dubites , age ! demus contrarium , æger nempe se moveat. Quando se movet , i. musculi ejus alternis vicibus agunt : sed musculus , alternis vicibus agens , pallet , dum agit (§. 26.) ; consequenter non rubet. Ergo , quia rubedo musculi a sanguine rubro , fibras ejus interluente , dependet , nam hoc eloto pallet ; sub motu ægri musculi ejus alternatim omnem sanguinem rubrum expellunt : hinc , quum contractio musculi uno fere momento contingat * , ex venis ejus uno momento insignis quantitas sanguinis in venas majores , indeque versus cor determinatur (dem. §. 36.).

(*) WOLF, Ontol. §. 28. (*) BOERH. Inst. §. 401. n. 10.

36.). 2. Quum sanguis, uno momento, copia aucta, versus cor determinatus (n. 1.), in iisdem vasis, æquali tempore, majus percurrat spatium (dem. §. 21.); hinc majore celeritate, & inde pendente impetu (§. 63. n. 2.), gaudeat (§. 52.): igitur in sanguinem præcedentem majore vi (dem. §. 65.) agit (§. 63.), *eumque quantitate, atque celeritate, auctis versus caput propellendo, vim cordis, sanguinem projicientem, majorem reddit* (§. 24. n. 1. §. 26.). 3. Dum muscoli alternis vicibus agunt, arteriæ eorum sanguinem rubrum non admittunt; admittant enim eum, ergo muscoli rubent, adeoque non pallent, contra experientiam (§. 26.): hinc, respectu sanguinis rubri, obstructis æquipollentes (§. 13.), ob vim cordis simul auctam (n. 2.), *copiam & celeritatem sanguinis in locum inflammatum crescere faciunt* (§. 58.). 4. Dum sanguis, ex corde majore vi projectus (n. 2.), contra arteriam muscoli agentis, quasi obstructam (n. 3.), arietat (dem. §§. 74. 123.); impetus, adeoque & vis (dem. §. 65.), illius in hanc augetur (§. 63.): hinc, simulatque actio muscoli cessat, sanguis in arterias & venas ipsius, cessante actione ejusdem, a compressione libe-

liberas, &, ob expulsum sanguinem rubrum (n. 1.), magis vacuas, adeoque minus resistentes (§. 16.), magna vi irruit (§. 18. 19. 20.); &, dum sic, æquali tempore, majus percurrit spatium (§. 20. 21.), *celeritas ejus, cor versus, insigniter augetur* (§. 52.). 5. *Motus muscularis sanguinem compingibilem condensat.* Nam, ob arterias musculorum agentium, obstructis æquipollentes (n. 3.), cordi resistentias auget (§. 17.). Quum vero vim cordis simul augeat (n. 2.), adeoque & vim vitæ (§. 30.), hinc & impetum sanguinis (§. 53. 63. n. 2.), & cum hoc, reactionem vasorum in sanguinem, majorem reddat (dem. §. 81.); sanguis vero ejusque serum compingibilia sint (§. 80.): ut motus muscularis eum specificè graviolem reddat, necesse est (§. 19.). 6. Dum motus muscularis copiam, atque celeritatem, sanguinis versus cor promovet (n. 1. 4.), efficit, ut sanguis, æquali tempore, sæpius per pulmones transeat (§. 52.); hinc, quia pulmones sani sanguinem compingunt ^β, efficit, ut *sanguis* (n. 5.) *adhuc plus condensetur*. 7. Si quis per aërem quocumque modo incedit, ille in hunc semper cum motu agit,

L 2

&

(β) BOERH. Instit. §. 200. n. 1.

& hic in illum sæpissime cum motu reagit. Hinc in vasa ejus subcutanea, & pulmones, premit vis, quæ, in primo casu, æquatur quadrato celeritatis, qua per athmosphæram fertur, multiplicato per elasticitatem aëris, id est, quia elasticitas aëris inferioris est æqualis ponderi columnæ aëreæ incumbentis γ , multiplicato per pondus athmosphære, in corpus prementis (§. 63.). In altero casu, quando quis, vento adverso, per aërem incedit; æquatur hæc vis quadrato celeritatis, qua homo movetur, multiplicato per pondus athmosphære, in quadratum celeritatis ductum, qua ventus gaudet (§. cit.). Considero vero hoc loco ventum, tantum ut ventum, id est, motum aëris progressivum δ . Quoniam igitur, in utroque casu, hæ vires auctæ, sub quavis systole, a corde superandæ sunt ϵ , adeoque directe eidem opponuntur; motus muscularis, etiam ex hac ratione, cordi resistentias auget (§. 18.). Quare, quum eodem tem-

pore

(γ) WOLF. Aërometr. German. §. 31. (δ) HAMBURG. Phys. §. 487. (ϵ) BOERH. Instit. §. 215.

pore vis cordis simul augeatur (n. 2.), *sanguinem* (n. 5. 6.) *in spatium adhuc arctius redigi oportet* (n. 5. § 80) 8. Quia motus muscularis celeritatem sanguinis insigniter auget (n. 2. 3. 4.), calor autem sanguinis sanum eo magis superat, quo magis celeritas ejus naturalem excedit (§. 57.); *motus muscularis, diu continuatus, sanguinem concrescibilem viscosiorem reddit* (§. 83. dem. §. 84.). 9. Sanguis viscosior factus fortius cohæret, hinc, in ultimos arteriarum rubrarum fines delatus, capacitatem eorum facillime excedit. Quum ergo hic excessus obstructionem (§. 13.), *per motum muscularem, diu continuatum, corpus ad obstructions disponitur* (n. 8.). Et, quia *idem motus*, celeritate sanguinis aucta (n. 2. 3. 4.), etiam impetum ejus ultra naturalem evehit (§. 63. n. 2.); ideo *non præsentem modo inflammationes auget* (n. 5. 6. 7. dem. §. 85.), *sed in aliis quoque locis novas facillime excitat* (§. 77.). 10. Quoniam inflammatio in suppurationem, & gangrænam, transit, si, cæteris paribus, impetus sanguinis in locum inflammatum est ingens (§. 129. n. 3. §. 124. n. 2.); motus muscularis autem, & velocitatem sanguinis (n. 2.

3. 4.), & massam simul impingentem (n. 3. 5. 6. 7.), consequenter & impetum (§. 63. n. 3.), enormiter auget: *quo magis homo, febris inflammatoria laborans, corpus suum commovet, eo magis partem inflammata ad suppurationem, & gangrænam, disponit.* Verum enim vero primum, secundum & quartum demonstratis (§. 152.), tertium (§. 151.), quintum, sextum, septimum & octavum (§. 155.), nonum (§. 149.), & decimum (§. 150.) repugnant: Motus animalis itaque, in febribus inflammatoriis, summopere vitandus (§. 156.).

Quoniam sanguis noster sanus appellari non meretur, nisi ex globulis rubris constet, ex sex flavis minoribus in unum compactis (§. 61. 80.); hæc compactio vero partim per pulmones ζ, partim per motum muscularem (§. 157. n. 5. 7.) absolvitur: abunde constat, quam male sanitati suæ consulant, qui, vitæ sedentariæ addicti, doctis chartis impallescent; quum in sanguine laudabili elaborando respiratio motusque muscularis non, nisi partitis operis, operentur. Et quoniam globulus sanguinis ruber non existit, nisi qui ex sex flavis in unum est compactus (§. 61. 80.); ista compactio vero per motum musculare

larem præcipue producitur (§. 157. n. 5. 7.): evidens est ratio, quare ostrearum, limacum, lumbricorum &c. sanguis, aut succus sanguini analogus, hæreat, palleat, nec ulla imbutus sit rubedine; quum dicta animalia vitam agant, a vita plantarum vix differentem ⁿ. Cæterum, ut musculus agens palleat, opus est, ut non nisi alternis vicibus agat (§. 157. n. 1.); musculus enim nimis diu tensus, v. g. in tetano five crampto, dolet, inflammatur, adeoque rubet (§. 75.), & tandem moritur ⁹. Cur autem doleat, inflammetur, & denique moriatur ejusmodi musculus, ex hucusque demonstratis principiis evidenter liquet. Quia enim arteria musculi agentis, respectu sanguinis rubri, obstructæ æquipollet (§. 157. n. 3.), adeoque sanguinem rubrum non admittit (§. 13.); non potest non sanguis ruber, contra loca obstructa integro suo impetu arietans (dem. §. 123.), dolorem (§. 68.) & inflammationem (§. 77.) excitare, & in tunicam cellulosa[m] ambientem se recipiendo (§. 73.), mortem tunicæ cellulosa[e], id est gangrænam, producere (§. 124.).

§. 158. *Commotiones animi graviores, in febribus inflammatoriis, funesto cum successu tentantur.* Animus enim gravius commo-

(ⁿ) SANTORIN. de Hæmorrhoid. §. 46. (⁹) BOERM. Inst. §. 415. (ⁱ) Ibid. §. 396.

moveri dicitur, quando vehementioribus affectibus abripitur *. Quamdiu vero commercium inter mentem & corpus viget, simulatque in anima vehementior affectus exsurgit, etiam in corpore violentiores motus, huic affectui respondentes, oriuntur λ. Ergo, quia motus muscularis tam noxius apprehenditur (§. 157.), nocumenta, ab animi affectibus gravioribus, in febribus inflammatoriis, metuenda, abunde patent.

§. 159. Quum ergo æger feбри inflammatoria laboret (§. 78. 86.) quare is *post commotiones animi, & corporis, pessime se habeat* (§. 11. n. 2.), sponte liquet (§. 157. 158.).

§ 160. *Dolor inflammatorius, in morbis inflammatoriis, partim prodest, partim nocet.* Nam dolor præsens, auctus, vel imminutus, inflammationis præsentiam (§. 75.); incrementum, & decrementum (§. 77. 68.); transitum ejus, in resolutionem sperandam (§. 122. n. 2. 3.), & factam (§.

(*) WOLF. Philosoph. moral. Germ. §. 395. (λ) BOERH. Inst. §. 573.

(§. 122. in fine) ; in abscessum instantem, & absolutum (§. 130. n. 1. 3.) ; in scirrhum futurum, & factum (§. 133. n. 1. b. n. 2.) ; gangrænam imminentem (§. 125. n. 1.), nascentem (§. cit. n. 2. b. c. d.), & mortem jam minitantem (§. 145. b.) ; phrenitidem instantem, & natam (§. 139. n. 1. c. n. 2. b.), cæteris paribus, fideliter denunciât. Quoniam igitur, hæc nosse in methodo medendi, maximi interest (§. 150) ; insignis doloris inflammatorii, in morbis inflammatoriis, usus negari nequit. Quanta autem sunt hæc emolumenta, quæ a dolore expectare licet, tantæ contra sunt noxæ, inde metuendæ, si nimium crescit. Etenim quo major est dolor, eo magis ingrata perceptio crescit (§. 67.) : dolor vero augetur, quo fibra rupturæ fit propior (ibid), & hæc eo magis solutionem continui minatur, quo longior ad quemvis cordis ictum evadit (dem. §. 123.). Ergo in morbis inflammatoriis, aliquot cordis ictibus vix elapsis, molesta perceptio iterum sentitur. Sed, in statu sano, cor in uno horæ minuto primo, ad minimum sexagesies, adeoque in morbis inflammatoriis, ob febrim conjunctam, adhuc sæpius (§. 48.), pulsât. Homo itaque,

inflammatione adulta laborans, in parte sexagesima horæ, quamplurimas ingratas sensationes percipere debet: quæ, in unam summam collectæ, & (quum mens tam vividam repræsentationem, qualis dolor inflammatorius est, velit nolit, aliquamdiu retineat) menti una oblata, non possunt non gradum sensibilem averſationis sensitivæ constituere. Quamobrem, quum omnis vehementior gradus averſationis sensitivæ affectum constituat μ , manifestum est, quanta damna, in morbis inflammatoriis, a dolore nimio metuenda sint (§. 158.).

§. 161. Quia, in casu præſenti, quantitas sanguinis retinetur, quæ evacuanda erat (§. 4. n. 1. 3.); cum quantitate autem humorum, simul circulantium, aucta massa movendorum crescit (§. 62.): igitur, quum massam prudenter imminuere debeamus (§. 151. 152.), etiam *sanguinem superfluum vena secta prudenter* (§. 150.) *evacuari, necesse est* (§. 148.).

§. 162. Quum sanguis, si massa ejus, vena secta minor evadit, minore copia versus ἐγκέφαλον tendat, hinc, liquidum nervum

(μ) WOLF. Metaph. Germ. §. 439.

veum minore vi in nervos cardiacos pellen-
do (§. 24. n. 2. a.), vim cordis motricem
imminuat (§. 26.) ; ideo *venæ sectio* vim
vitæ , adeoque etiam *celeritatem sanguinis*
(§. 53.), *insigniter temperat* (§. 30.). Quia
igitur, *in febris inflammatoriis*, celeritas
sanguinis prudenter moderanda est (§. 151.
152.), *prudens* (§. 150.) *venæ sectio* in iis-
dem legitime indicatur (§. 146.).

§. 163. Quia impetus sanguinis a canale
inflammato avertitur, si copia atque celeri-
tas ejus, quibus in partem inflammata ir-
rueret, aliorsum determinatur (§. 63.);
massa vero atque celeritas humorum, con-
tra locum inflammatum (§. 78. 86.) proji-
ciendorum, prudenter moderandæ sunt (§.
151.): *sanguis*, *a loco inflammato legitime*
aversus (§. 150.), *prudenter* (§. cit.) *alior-*
sum determinandus est.

§. 164. Quum partes fluidi æquabiliter
diffuant, adeoque sponte sua secedant eo,
ubi ipsis minus resistitur ; si humores in a-
lia loca invitandi sunt, eadem minus resi-
stentia reddi oportet. Sed in morbis in-
flam-

flammatoriis est sanguis in partes, a loco inflammato remotas, determinandus (§. 163.): *in iisdem itaque resistentiæ imminui debent.*

§. 165. Quia resistentiæ plus minui nequeunt, quam si fiunt infinite parvæ, five nullæ ξ ; per venæ sectionem autem, in loco aperturæ, omnes resistentiæ, a corpore nostro pendentes, nullæ fiunt \circ ; ideo *in partibus, a loco inflammato (§. 78. 86.) remotis, vena secanda (§. 164.).*

Hinc patet ratio, quare sanguis animalis vivi, ad vitam requisitus, omnis fere ex quacunque arteria venave majore, magnoque vulnere læsa, brevi expellatur π : &, quum omnis illa massa per unam illam arteriam venamve vulneratam effluat, adeoque sanguini ex qualibet parte corporis, sanguine vitali plena, in quamlibet arteriam aditus pateat ϵ ; *evidens est, quod duplex, præter evacuatorium, venæ sectionis usus, derivatorius scilicet & revulsorius, a prisca antiquitate ipsi jam adscriptus, a recentioribus autem nonnullis in dubium vocatus, firmo adhuc talo innitatur.*

§. 166. Quoniam laxantia remedia sunt,
quæ

(ξ) WOLF. Ontol. §. 808. (\circ) BOERH. Instit. §. 215.
(π) Ibid. §. 136. 137. 143. (ϵ) Ibid. §. 139.

quæ partem rigidam emolliendo minus rigidam faciunt, hinc, vasa minus angusta reddendo (§. 101.), lumina eorum augent; igitur in parte laxata sanguini resistentiæ minuuntur (§. 16), conlequenter *partes, a loco inflammato (§. 78. 86.) remotæ, laxanda & emolliendæ sunt* (§. 164.).

§. 167. Quia æqualis fluidi quantitas, in canalem laxatum, hinc majoris capacitatis factum (dein. §. 166.), pulsa, in eodem minorem spatii longitudinem occupat, quam occupabat, dum idem canalis minus laxus erat: sanguis, in vasa laxata pulsus, minore celeritate gaudet, quam dum in eadem vasa, minus laxa, eadem vi cordis, derivabatur (§. 52.). Quoniam itaque æger strictiore corporis habitu (§. 4. n. 1.), & sanguis per totum corpus majore celeritate pollet (§. 54. 60. 71.); ideo, quia strictior corporis habitus laxandus est (§. 148.), *vasa in toto corpore laxanda & emollienda sunt* (§. 152.).

§. 168. *In febribus inflammatoriis pulmones in primis sint laxi.* Pulmones enim, non obstructi, a dextro corde tantum sanguinis accipiunt, quantum reliquum corpus a sinistro; &, quum illa quantitas maxima
fere

fere in toto corpore celeritate gaudeat & non potest non in pulmonibus, legitime perviis, vis vitæ omnium maxime vigere (§. 55.). Necesse itaque est, ut, præ cæteris partibus, pulmones non obstructi, in morbis inflammatoriis, sanguinis compingibilis & concrefcibilis viscositatem, pondusque specificum, augeant (§. 81. 84.). Enimvero in iisdem morbis sanguini viscosiori minus cohærens, & minus compactus specificè graviori substituendus est (§. 155.). Ergo, ut hoc fiat, vim vitæ, ejusque causam & signum (§. 55. 119.), sanguinis scilicet per pulmones celeritatem, imminui oportet (§. 148.). Quare, quum sanguis in vasis laxatis minore celeritate polleat (dem. §. 167.), in febribus inflammatoriis pulmones inprimis laxandi.

§. 169. *Sanguini inflammatorio aquosus prudenter (§. 150.) substituendus.* Aqua simplex enim sanguine venoso sano specificè levior existit, est enim ad eum circiter ut 12 ad 13; sanguis autem venosus sanus arterioso sano gravitate specifica cedit, hic enim ad illum ut 15 ad 13 ferme se habet; &

(*) BOERH. Instit. §. 208. & §. 52. huj.

& arteriosum sanum inflammatorius (§. 87.) specifico pondere superat (§. 81.): aqua simplex igitur sanguine inflammatorio minus densa existit. Et, quia aqua inter omnes partes sensibiles, humores nostros componentes, levissime cohæret, sanguis inflammatorius contra viscosus & tenax est (§. 84.), illa hoc minus cohæret. In locum sanguinis inflammatorii igitur aquosus surrogandus (§. 155.).

§. 170. *Quo magis in morbis inflammatoriis vis vitæ crescit, eo citius aqua, sibi relicta, e corpore se subducit, licet maxima copia sanguini affundatur.* Nam quo magis, in morbis inflammatoriis, vis vitæ crescit, eo sanguis viscosior atque oleosior redditur (§. 84. 88.). Quare, quum aqua simplex, & olea sibi relicta, mutuum conubium respuant, hinc quævis eorum seorsim circulum suum obeant; quo plus aquæ, sub hypothesis theorematis, sanguini affunditur, eo citius iterum e corpore dilabitur (§. 82.).

§. 171. Quum sanguis aquosus inflammatorio substitui nequeat, nisi intra vasa receptus, vasa vero in nostro ægro, ob sanguinem, evacuari consuetum, non evacuatum (§. 4. n. 1. 3.), admodum repleta, aquam substituendam ægre admittant: ut aqua
in

in locum *sanguinis* peccantis surrogari possit (§. 169.), *pars* hujus *per venam sectam* *evacuari debet*; præprimis, quum celeritas sanguinis, consequenter & vis vitæ (§. 55.), hoc modo insigniter temperetur (§. 162.), ne aqua admissa tam cito e corpore iterum dilabatur (§. 170.).

§. 172. Quoniam obstructio non oritur, nisi ex excessu molis simul transmittendæ, supra capacitatem valculi transmittentis (§. 13.): *obstructio tollitur, si* 1. *moles obstruens, ex vasculis obstructis, in vasa majora retropellitur*; 2. *si vascula obstructa laxantur, hinc capaciora fiunt* (dem. §. 166.); 3. *si moles obstruens, in loco obstructo, in minores moleculas divisa, vi vitæ inde expellitur*; 4. *si vasa obstructa, una cum mole obstruente, vi vitæ per suppurationem abscissa, a sanis separantur* (§. 129.).

Quatuor hosce obstructiones tollendi modos esse genuinos, eo minus dubitari potest, quia ipsamet natura in obstructionibus corporis resolvendis non aliis utitur. Hæc enim, obstructione oborta, vim cordis sub initio imminuit (§. 27.), unde moles obstruens, quasi extra territorium circulationis posita (§. 30.), sponte sua in minores sæpe moleculas diffilit (§. 80.), & sic tertio resolvendi modo (§. 172. n. 3) ex parte satisfacit. Si hoc non contingit, natura eadem metho-

methodo, calorem minuendo (§. 33.), cum frigore aucto (§. 34.), etiam contractilitatem vasculi obstructi auget (dem. §. 49.), quæ molem obstruentem, quoniam hæc, ob vim vitæ immutatam (§. 27.), minore vi a tergo urgetur (dem. §. 81.), in vasa majoris diametri repellendo (§. 150. n. 3.), primum resolvendi modum (§. 172. n. 1.) explet. Si nondum effectus resolutorius succedit, natura, vim vitæ iterum refovescitans (§. 49.), calorem excitat (§. 50.), vas obstructum dilatando, illud capacius reddentem (dem. §. 53.); & vim vitæ ultra naturalem evehit (§. 53. 55.), secundæ & tertiæ resolvendi methodo (§. 172. n. 2. 3.) satisfactura (§. 121. n. 2. 4.). Sin & hoc sperato successu careat, natura, impetum sanguinis adhuc magis augens (§. 53. 63. n. 2.), & ad quartum resolvendi modum (§. 172. n. 4.) progrediens, inflammationem excitat (§. 77.), in suppurationem terminandam (§. 129.).

§. 173. *Inflammatio (§. 78. 86) magna (tunc enim morbus remedio non est minor), & recens, sanguinis, ad instans animi deliquium, missionem admittit; adulta vero eandem respuit.* Nam sanguis, per venam sectam evacuatus, & massam reliqui (§. 161.), & celeritatem ejus (§. 162.), consequenter & impetum (§. 63. n. 3.), insigniter minuit: &, quia ad instans animi deliquium mittitur *per hypoth.* impetus ejus in-

M

fra

fra sanitatem multum deprimitur. Quare, quum in inflammatione recenti, per subitanam impetus sanguinis infra naturalem imminutionem, moles, obstructionem inflammatoriam producens, ex vasculis obstructis in majora retropellatur (dem. §. 150. n. 3.); adeoque, obstructione sublata (§. 172. n. 1.), inflammationem quoque tollat (§. 77.): ideo inflammatio recens sanguinis, ad instantem lipothymiam, missionem facile admittit (§. 146.)

Si sanguis ad instans animi deliquium mittitur, vis vitæ infra sanitatem multum deprimitur (dem. n. 1.); & si inflammatio est ingens & adulta, eadem jam diu, cum vehementia, duravit. Sed, sub hisce conditionibus, metuendum est, ne inflammatio in scirrhum abeat (§. 132.). Ergo, quia hunc præcavere intendimus (§. 150.), inflammatio adulta sanguinem ad lipothymiam evacuari vetat (§. 156.).

§. 174. Quum itaque venæ sectionem instituire consultum sit (§. 161. 162. 165. 171. 173.), dispiciendum jam est, quo loco, in nostro ægro, vena secanda, & qua copia sanguis mittendus. I. Ad *locum* quod spectat, quum is, in casu præsentis, indifferens videatur, utrum in pede, an in brachio,
hoc

hoc fiat; huic rei diutius inhærere nolo. 2. Ad *copiam* vero quod pertinet, a.) *si inflammatio* (§. 78. 86.) *est recens, & magna, ad instans animi deliquium sanguinem emitti, nil obstat* (§. 173.); vel donec digitus exploratorius, arteriæ carotidi, dum sanguis emittitur, appositus, robur pulsus ejusdem infra sanitatem imminui incipere sentiat. b.) *Sin jam adolevit inflammatio, sanguis tanta copia emittendus, ut impetum ejus naturalem paululum excedere, ex notis* (§. 122. n. 2.), præprimis ex calore & pulsu, sanitatem paululum superantibus, *cognoscatur* (§. 150. n. 1.). c.) *Si, unam evacuationem non sufficere, ex impetu iterum aucto deprehenditur* (§. 122. n. 2.), *eadem interpositis vicibus prudenter* (ne vis vitæ postea, amisso aculeo, torpeat) *iteranda est* (§. 148. 161. 162. 63.); finem definit crustæ inflammatoriæ absentia (§. 87.). d.) *Si dolor enormis conjunctus majorem evacuationem, quam lit. b. requireret* (§. 77. 68.); *aut is peculiariter curandus est* (§. 192.), *aut, ob duarum regularum collisionem* (not. §. 192.), *impetus sanguinis infra sanitatem deprimendus* (§. 148. 68.). e.) *Sin phrenitidem instare, aut jam adesse, docemur* (§. 139.), *consultius sanguinem ad li-*

pothymiam usque evacuare ; tunc enim impetus ejus insigniter imminuitur (dem. §. 173.), id quod erat faciendum (§. 150. n. 2.).

§. 175. Quamvis in ultimorum arteriæ hæmorrhoidalis internæ finium inflammatione furor hæmorrhoidum internarum consistat (§. 117. §. 2. n. 1.); & hirudines, ano extus appositæ, ex vasis hæmorrhoidalibus externis sanguinem fugant (§. 2. n. 2.), quæ cum internis quidem communicant : *sanguinis tamen, per sanguisugas, evacuatio in hæmorrhoidibus internis furentibus absque ratione sufficiente tentatur* ; quum lentissima hæc evacuatio, impetui sanguinis a loco inflammato (§. 78. 86.) revellendo (§. 163.), minus congrua sit, & scalpellum phlebotomum, in nostro casu, longe melius id præstet, quod ab hirudinibus boni speratur (§§. 161. 162. 165. 171. 173. 174.).

§. 176. *In febribus inflammatoriis aër sit subfrigidus & humidus.* In morbis inflammatoriis enim impetus sanguinis moderandus (§. 149.). Sed aër calidus vim vitæ (§. 30.)

(§. 30.) insigniter auget (per exper.), hinc & celeritatem, & inde pendentem impetum (§. 63. n. 2.), majorem reddit (§. 53.). Aër calidus itaque, in morbis inflammatoriis, summopere vitandus (§. 156.).

Quoniam in febribus inflammatoriis remedia laxantia, & emollientia, adeo sunt necessaria (§. 166. 167. 168.); aër ficcus vero fibras roborat, & humidus contra laxat & emollit φ ; aër humidus, in casu præfenti, sicco utique est præferendus (§. 156.).

§. 177. Corriguntur vitia aëris, nimis calidi & sicci, dispersione aquæ frigidaë super pavimentum; suspensione linteaminum, aqua frigida imprægnatorum; evaporatione halituum aquosorum ex plantis frigidis, aquæ immixtis, v. g. salice, populo, sambuco &c χ . *Cavendum vero summopere est, ne calorem imminuamus, nisi ex calculo, ab illo calore subducto, quem æger paulo ante percepit.* Consultum hinc est, accurato & sensibili thermometro, v. g. Fahrenheitiano, calorem, & ægri, & aëris, prius

(φ) BOERH. Inst. §. 749. (φ) Ibid. §. 748. (χ) Ibid. §. 1031.

prius explorare, & ex hoc invento imminutionem caloris aëris, per gradus successivos, determinare. Finem definit calor ægri, sanum paululum excedens.

§. 178. *Pars inflammata laxanda.* In inflammationibus enim, & contra obstructionem, & contra auctum sanguinis impetum, militandum est (§. 149.). Obstructio vero est resolubilis, laxantibus applicatis (§. 172. n. 2.), & emollientia celeritatem sanguinis, consequenter & impetum ejus (§. 63. n. 2.) moderantur (dem. §. 162.). Parti inflammatae itaque laxantia, & emollientia, applicari oportet.

§. 179. *Obtinetur hæc laxatio* (§. 166. 167. 168. 178.) 1. *aëre humido reddito* (§. 177.), 2. *quiete corporis & animi.* Quies corporis enim est perseverantia in eodem loco ψ : si itaque æger quiescit, in eadem corporis sui atmosphæra manet ω ; hinc hæret constanter in balneo vaporum tepidorum, e corpore ipsius exhalantim α , qui vasa in superficie cutis utique relaxant (§. 177.). Porro si corpus & animus quiescunt,
motus

(ψ) WOLF. Ontol. §. 642. (ω) HAMBERG, Physf. §. 472. & seq. (α) BOERH. Inst. §. 427.

motus musculorum ex hoc fonte metuendi non sunt (§. 158.); consequenter a vi, qua vasa ægri pulmonalia, & subcutanea, in casu opposito, comprimerentur, subtrahitur vis, quæ est æqualis differentiæ ponderis columnæ aëreæ, in vasa agentis, aut, quæ æqualis est ponderi, elasticitatis ipsius, & facti ex pondere athmosphæræ, corpori incumbentis, in quadratum celeritatis, qua homo ventusve gaudent (§. 157. n. 7.). Denique si corpus & animus quiescunt, globuli sanguinis, minus condensati (§. 157. n. 5. 6. 7. 8.), minorem massam acquirunt (§. 62.); & quum simul minore celeritate in latera vasorum irruant (§. 157. n. 2. 3. 4.), vascula lateralia minore impetu compingunt (§. 63. n. 3.). 3. *Somno protracto*: quum enim, tempore somni, quies corporis, & animi, naturaliter maxima esse soleat; somnus diuturnus, & quietus, laxandis vasis aptissimus est (n. 2.). 4. *Aquosis blandis, mollibus, tepidis* s, sub specie balneorum, vaporum, fotuum &c. *extus applicatis*. 5. *Iisdem* (n. 4.), sub titulo cibi, potus, medicamentorum, *intus assumtis*. Cæterum, quia

quia laxantia impetum sanguinis insigniter temperant (§. 167. 63. n. 2.), eædem hic cautelæ tenendæ sunt, quas supra stabilivimus (§. 150.).

§. 180. *Sanguis inflammatorius diluendus & resolvendus.* Sanguini inflammatorio enim, tanquam viscosiori (§. 84.), fluidum minus cohærens substituendum est (§. 155.), &, ubi in massam tenacem concretus jam est (§. 87.), in fluorem iterum redigendus (§. 148.). Quum itaque diluere sit fluidum viscosius, ope alterius fluidi admisti, fluidius, id est, minus cohærens, reddere; solventia autem sint, quæ id, quod prius fluidum, dein concretum fuerat, in fluorem reducant γ: igitur sanguis inflammatorius diluendus & resolvendus est.

§. 181. Quoniam obstructio tollitur, si moles obstruens, in loco obstructo, in minores moleculas divisa, vi vitæ inde expellitur (§. 172. n. 3.); diluentia vero, atque solventia, molem, obstructionem inflammatoriam (§. 77.) producentem, subdividere valeant, vi definitionis eorum (§. 180.): ideo, quia in inflammationibus contra ob-

stru-

structiones pugnandum est (§. 149.), *parti inflammatae resolutiva applicanda*; modo suppurationem non imminere, aut factam esse, constet (§. 130), ne pars suppurata, aut suppuranda, in scirrhum transeat ^d.

§. 182. Quum sanguis inflammatorius per aquam, lalem, olea, spiritum ægerri-me solubilis sit (§. 84. 83.); in legitimis diluentibus, & resolventibus, inveniendis (§. 180. 181) difficillimum inflammationis sanandæ, id est, partis inflammatæ, absque ulteriore corruptione, in integrum restituendæ, punctum consistit. Si vero ulla, sequentia sane, ex hæcenus cognitis, optime se gerunt: 1. *vis vitæ per media* (§. 174. 179. 153. 154. 157. 158.) *prudenter* (§. 150. n. 1.) *temperata* (not. §. 172.), quæ remedia (n. 2. 3. 4. 5. 6.) arripiat, & moderato impetu ad locum inflammatum (§. 78. 86.) delata, inter particulas molis obstruentis insinuet (dem. §. 121.), moleque obstruente expulsa, obstructionem tollat (§. 172. n. 3.). 2. *Aqua ad teporem corporis sani calida*^e, & partim per sequentia (n. 3. 4. 5. 6.), par-tim

(d) BOERH. Aphor. §. 406. (e) Ejusd. Mater. med. ad Sect. 54. n. 4.

tim per olera mollissima, & farinosa mollia², *sanguini oleoso* (§. 88.) *miscibilis red-dita*³, ne e corpore præmature iterum diffluat (§. 170.), & balneo, fotu, vapore, potu &c. applicata. 3. *Serum lactis*⁴, præprimis ex animalibus, recenti gramine pastis, mulcti, *quod*, per manicam Hippocratis sæpius filtratum, & omni caseosa materie orbatum, *pelluciditate sua limpiditatem aque purissimæ provocat*, sive sibi relictum, sive cum oleribus (n. 2.) coctum, atque similiter ac aqua (ibid.) applicatum. 4. *Sapones nativi ex fructibus horæis probe maturis*⁵; quo & succus graminis, præcipue recentis, & radicum 5 aperientium referendus. 5. *Saccharum, mel, & acetum, nitrosa, cum sale ammoniaco*⁶. 6. *Innumera ex his* (n. 2. 3. 4. 5.) *composita*.

§. 183. Quoniam therapia indicantia, atque indicata, non modo invenit, sed hæc quoque, ex illis inventa, legitime sibi subordinat, ægroque convenienter applicat (§. 146.); dispiciendum jam est, quo ordine & modo indicata, huc usque inventa, ægroto appli-

(2) BOERH. Mater. med. ad Sect. 35. n. 1. (3) Ibid. ad Sect. 54. n. 4. (4) Ibid. (5) Ibid. ad Sect. 35. n. 1. (6) Ibid. ad Sect. 54. in fine.

applicari expediat. Sumo itaque ægrum, qualem phænomenographia exhibet (§. 4. 7. 8. 9), huic 1. *ante omnia* (§. 171.), *legitimo modo* (§. 150. 174.), *mittatur sanguis* (§. 161. 162. 165.). Tum 2. *sedeat, in aëre humido & subfrigido* (§. 176.) *reddito* (§. 177.), *quietus* (§. 157. 179. n. 2.), & quamdiu fieri potest, *erectus*, sic ut spina dorsi ipsius vel situm, ad planum horizontale perpendicularem, obtineat, vel planum inclinatum constituat, quod ad planum verticale propius, quam horizontale accedit (§. 153.); *artubus* interea, si opus id fuerit, *leviter ligatis* (§. 154.). 3. *Ter de die sedeat per semihoram, nudatis clunibus, in sella, ad modum latrinæ perforata, cui suppositum est vas capaciussculum*, ut vapor lata superficie exhalare queat, *repletum decocto, ex aqua & emollientibus* (§. 179. n. 4.) *parato, & cum subquadrupla aceti calidi* (§. 182. n. 5.) *portione mixto*; cujus vapor exhalans ad nudatos clunes accedat, ut extremum intestini recti inflammatum (§. 78.) successive laxetur (§. 178.), & inflammatione resoluta (§. 180. 181.), minus constrictum (§. 103.), eidem vaporis etiam ad reliquam partem inflammatam (§. 86.), ad eundem ibidem effectum præstandum, access-

cessum concedat. 4. Si sanguinem nimio impetu gaudere, ex signis (§. 122. n. 2.) nimis auctis,prehenditur, *fiat eodem tempore pediluvium ex eodem decocto* (n. 3.), *cujus vapor simul accedat ad totum corpus nudatum*; ut, vasis laxatis (§. 166. 167.), per oscula venularum absorbentium, in superficie epidermidis bibula, ipsi sanguini communicatus ^λ, sanguinem viscosum (§. 87.) diluat (§. 180.), & specificè graviori aquo-florem substituatur (§. 169.). Ut igitur omnis vapor corpori applicatus retineatur, *corpus linteo cerato ita tegatur*, ut corpus ægri cum fella, cui insidet, & utroque vase (n. 3. 4.), intra idem lintheum hæreat, *nec extra illud, nisi caput, emineat*. Consultum enim non est, ut caput intra lintheum simul hæreat, tum ne aër intra lintheum inclusus, utpote respirationi ineptus (quia aliquoties in- & exspiratus, elasticitate sua, teste HALLEJO, amissa, respirationi ineptus evadit), inspiretur, tum ne refrigerium sanguinis in vena pulmonali impediatur, tum ne arteriis, ad caput abeuntibus, pariter laxatis, major sanguinis quantitas ad
caput

(λ) BOERH. Instit. §. 421.

caput determinetur (dem. §§. 166. 164.), quæ in febribus inflammatoriis, quali noster æger laborat (§. 78. 86.), potius imminuenda est (§. 152.). Attamen 5. *idem vapor* (n. 3. 4.), vel ei similis, *inspiretur mediante infundibulo, clausis naribus, in pulmones*; ut vasa ibidem relaxet (§. 168.), & per radículas venæ pulmonalis, in cavas bronchiorum vesículas patentes μ , absorptus, sanguini admisceatur (n. 4.). 6. *Intermedio tempore utatur somno*, quamdiu possibile est, *protracto* (§. 179. n. 3.); *cibo* (§. 179. n. 5. §. 182. n. 4.); *potu* (§. 179. n. 5. §. 182. n. 2. 3.), *utroque sæpius, & pauca copia simul*; ne, magna quantitate assumpti, febrim augeant, sed, parva sanguini admixti, conubium ejus felicius incant: *medicamenta vero propinentur ex iisdem* §. 182. n. 5. 6. ut vasa laxentur (§. 167.), & sanguis viscosus (§. 87.) diluatur, & resolvatur (§. 180. 181.). 7. *Symptomata, si qua urgent* (§. 186), *peculiariter curanda sunt* (§. 185. 187. & seq.). In his omnibus vero ad §. 150. probe respiciendum est. Cæterum ex his & §. 71. evidens est ratio, quare hic mor-

(μ) RUYSCH. Thes. maxim. n. 59. 102.

morbis dysenteria blanda, subcruenta optime solvatur (§. 11. n. 3.).

CAPUT QUINTUM

Curatio Palliativa.

§. 184. *S*ymptoma urgere dicitur, cui plus periculi, vel molestiæ, subest, quam ut curatio ejus eousque differri queat, donec morbus, unde pendet, sanatus fuerit. *Curatio palliativa* est therapia (§. 146.) symptomatum urgentium.

§. 185. Quoniam therapia genuina vitam conservare, & morbum sanabilem in sanitatem convertere debet (§. 146.); *symptomata urgentia peculiarem sui mitigationem ab eadem expectant* (§. 184.).

§. 186. Quia affectus animi graviores febrem inflammatoriam non solum enormiter exacerbant (§. 158. 157. n. 9.), sed etiam partem inflammata periculo suppurationis, & gangrænæ (§§. cit. n. 10.), immo totum corpus mortis discrimini exponunt (§. 142.); quoniam dolores, si nimium augentur, e-
jus-

jusmodi animi affectibus æquivalent (§. 160.); vomitus vero, quo violentius urget, eo magis ægrum, ad gangrænam intestini recti inflammati (§. 126.); phrenitidem & apoplexiam (§. 138.), atque inde sequuturam mortem (§. 141. 142. 143.), disponit; quum denique sitis, & vigiliæ, plus molestiæ contineant, quam ut curatio earum, ad sanationem totius morbi, commode differri possit: ideo *affectus animi graviores, si adsunt, dolor (§. 91.), & vomitus (§. 111.), cum siti (§. 100.), & vigiliis (§. 112.) nimis, inter symptomata urgentia referri merentur (§. 184.), & peculiarem sibi medendi methodum postulant (§. 185.).*

§. 187. *Affectum per ratiocinia sublaturus* perpendere debet, eum non esse, nisi gradum sensibilem appetitus, vel averfationis, sensitivæ §; &, quia, mens humana nil appetit, nisi sub ratione boni, nec averfatur, nisi quod ipsi malum aut pejus apparet •; affectu abreptum rem, eundem excitantem, vel ut bonam, vel ut malam, sibi repræsentare π. Nimirum affectu abreptus,

(§) WOLF. Metaph. Germ. §. 439. (•) Ibid. §. 506. (π) Ejusd. Philos. moral. Germ. §. 192.

ptus, dum rem obviam, pro ipsius perspicientia nexus rerum, considerat, sibi format hocce iudicium intuitivum: *Hæc res ita est comparata*. Tum imaginatio, & memoria, ipsi suggerunt aliud iudicium, quod cum priori unam notionem communem habet, & secundum quod hætenus moralitatem rerum obviarum dijudicare consuevit, quod hoc est: *Quicquid ita, vel aliter, est comparatum, illud est bonum, vel malum*. Hoc facto, ex binis hisce iudiciis tertium sibi format: *Ergo hæc res est bona, vel mala; ergo hæc res vel appetenda, vel averfanda* (not. §. 116.). Si itaque affectum tollere volo, debeo prius conclusionem hujus ratiocinii remove-^e; hæc enim rationem in se continet, quare inclinatio hominis ad objectum, vel reclinatio ab eodem locum habeat ^τ. Sed conclusio formata est ex iudiciis prægressis: igitur in horum veritatem inquirendum est, &, si nobis ignota sint, studendum, ut notitiam eorum acquiramus ^τ. Scilicet, quum in nostro casu illos tantum affectus tollere velimus, qui cum

(e) WOLF. Philos. moral. Germ. §. 400. (σ) Ibid.
(τ) Ibid. §. 193.

cum vehementioribus corporis commotionibus sunt conjuncti (dem. §. 186.); hæc vero, in casu præsentis, ita plerumque comparatæ sunt, ut æger illud objectum, unde affectus excitatus est, a se remove conetur: conclusionem scimus ejus rationis, nempe, *Hæc res est aversanda, hinc mala* ^v. Et quia subjectum conclusionis idem est cum termino syllogismi minore, & major terminus cum prædicato conclusionis ^φ; simul cognoscimus terminum syllogismi ipsius majorem, & minorem, si ratiocinium ejus verbis distincte enunciaretur. Quando jam subjectum conclusionis examinamus, quemadmodum id per experientiam, præsentibus circumstantiis rite examinatis, deprehendimus, & inde nobis judicium formamus; eo ipso acquirimus (quum omne judicium ex duabus ad minimum notionibus constet ^κ), præter terminum minorem, adhuc aliam notionem, quomodo scilicet æger rem præsentem consideret, & cui terminus syllogismi ipsius medius adhæret ^ψ. Proinde quoniam major syllogismi

(^v) WOLF. Philos. moral. Germ. §. 194. 195. BOERH. Instit. §. 573. (^φ) Ejusd. Logic. Lat. §. 339. (^κ) Ibid. §. 198.

gismi propositio est præmissa, ex combinatione termini majoris cum medio formata, minor vero prodit, si terminus minor cum medio construitur ^a; difficile amplius non est, cum majorem, tum minorem, syllogismi propositionem invenire. Hanc nempe, combinando subjectum conclusionis, cum invento termino syllogismi medio, in unam propositionem: *Hæc res ita est comparata*; illam vero, construendo prædicatum conclusionis, cum eodem termino, in unam propositionem, eique signum quantitatis convenienter præfigendo: *Quicquid ita se habet, illud est malum* ^a. Si forte dubii hæreremus, an etiam terminus medius, a nobis inventus, idem sit ei, quem æger pro termino, præmissarum suarum communi, habet; oppositam alterutrius præmissarum, a nobis inventarum, ipsi objicere possumus, exploraturi, quamnam syllogismi sui propositionem effutiat, atque, ne absque ratione sufficiente affectibus indulgere videatur, argumentis corroboret: quando vero alterutram præmissarum ipsius novimus, medius

(↓) WOLF. Philos. moral. Germ. §. 193. 199. (^a) Ejusd. Logic. Lat. §. 340. (^a) Ejusd. Philos. moral. Germ. §. 193. 199.

dius terminus quoque notus fit ; nam conclusionem scimus *per demonstrata*, quam is in modo ratiocinandi naturali non ingreditur (not. §. 116.) ^β. Quare, quum sic integrum ægroti ratiocinium habeamus, tum demum colligere poterimus, ubi lateat anguis in herba, & cuinam propositioni occurrendum sit, si, conclusionem removendo, affectum tollere intendimus ^γ. Nimirum, quum bonum sit, quicquid statum nostrum perficit ^δ, & malum contra, quod eum imperfectiorem reddit ^ε, perfectio vero ex consensu actionum nostrarum, ad eundem, cum naturalibus & animæ & corporis actionibus, finem generalem tendentium, æstimanda sit ^ζ, & imperfectio ex dissensu, vel & repugnantia, earundem actionum dijudicari debeat ^η: efficere debemus, ut æger certo agnoscat, vel generatim, non esse malum, quod sibi tanquam malum repræsentat, sed imperfectiois tantum speciem habere ; vel speciatim, hanc rem non pertinere inter illa, quæ statum ipsi-

(β) WOLF. Logic. Latin. §. 337. (γ) Ejusd. Phil. mor. Germ. §. 400. (δ) Ejusd. Metaph. Germ. §. 422. (ε) Ibid. §. 426. (ζ) Ejusd. Ontol. not. §§. 504. 503. (η) Ibid. not. §. 504.

ipsius imperfectiorem reddunt, sed potius rationem in se continere posse majoris perfectionis futuræ⁹; vel denique ipsum affectum statui ipsius naturali, sive sanitati, summopere contrariari (§. 158. 157.): refellendo sic aut majorem, aut minorem, syllogismi ipsius propositionem, aut utramque. Si quis autem convictus est, alterutram præmissarum esse falsam, certo quoque agnoscit, conclusionem ex præmissis non sequi. Ergo, quia æger hætenus putavit, conclusionem suam veritati congruere, quia præmissas suas pro veris habuit; agnoscere debet, sese absque ratione sufficiente affectibus indulgere*. *Si in majore propositione fallacia latet, & quis ejus convinci potest; hæc potissimum refutanda est, si reliqua consentiunt.* Major enim propositio hoc loco est regula generalis, secundum quam æger moralitatem rerum dijudicat: si itaque falsitatis hujus regulæ convictus est, non tantum hac vice ab affectu desistet, sed etiam alia occasione, ubi sub conditione hujus majoris
res

(9) WOLF, Philos. mor. Germ. §. 400. (i) Ejusd. Log. Lat. §§. 538. 539. 540. 541. (*) Ejusd. Philos. mor. Germ. §. 192.

res tunc obvias pro malis haberet (not. §. 116.), ab affectu se corripere non finet ^λ. Attamen, si noster æger affectu corripere-
tur, qui morbum auget (§. 158 157.), *sati-
 us esse duco, ut, majore propositione,
 etiamsi falsa esset, intacta relicta, mino-
 rem tantum remove conemur.* Nam, si
 majorem aggredimur, metucendum est, ne,
 quam primum ille hoc animadvertit, ima-
 ginatio & memoria ipsi plurimas alias res
 offerant, quarum moralitatem ex eadem
 regula olim æstimavit ^μ; hinc, ne existi-
 met, nos ipsi objicere velle, quod etiam
 in hisce casibus a vero aberraverit ^ν. Proin-
 de, quum omnis aberratio a vero inter
 imperfectiones censenda sit, & omnis in-
 tuitiva cognitio imperfectionis suæ tædium
 creet ^ξ; periculum est, ne ex nostris re-
 præsentationibus, utut optimis & sinceris,
 tædium concipiat, nunc majus, nunc mi-
 nus, prout vel plures, vel pauciores, ca-
 sus ipsi eo tempore succurrunt, ubi in
 æstimanda moralitate rerum regula sua ge-
 nerali

(λ) WOLF. Philos. mor. Germ. §. 396. (μ) Ibid.
 §. 196. (ν) Ibid. §. 394. (ξ) Ejusd. Metaph.
 Germ. §. 417.

nerali est abusus *. Affectum itaque (hic enim non est nisi gradus sensibilis tædii sensitivi) π, ejusque effectus (§. 157.), augebimus potius, quos imminuere, aut præcavere, intendebamus (§. 186. 149. & seq.): id quod utique therapiae genuinæ repugnat (§. 146. 148.). Contra, si majorem ipsius syllogismi salvam relinquimus, & minorem tantum impugnamus, ostendendo ipsi, hanc sub illa non contineri, longe citius facilem se nobis præbebit ægrotus, secum reputans; non tantam imperfectionem præ se ferre, semel errasse, quam tot vicibus, ac nos ipsi in casu priori objicere, ex ejus opinione, voluimus e. Si vero minor ita esset comparata, ut eam in dubium vocare non auderemus, ad sequentem methodum (§. 191.) confugere oportet. Quod si autem æger jam deliraret (§. 116.), consultum non est, multa ipsi aggerere, sed potius, memores dicti Horatiani, dulce esse desipere in loco, cum eo aliquantisper, si nemo inde offenditur, quasi delirare debemus, id est, concedere, ideas ejus respondere

(*) WOLF. Phil. mor. Germ. §. 196. 394. (π) Ejusd. Metaph. Germ. §. 439. (e) Ejusd. Phil. mor. Germ. §. 399.

dere objectis externis, licet quam maxime ab iisdem abhorreant (§. cit.), *confugiendo interim ad methodum sequentem* (§. 191.). Ejusmodi simulationibus enim nemini nocetur *per hypoth* æger vero obsequiosior redditur σ : iisdem itaque uti est licitum τ .

§. 188. Quoniam omnis affectus est gradus sensibilis appetitus, vel averſationis, sensitivæ ν ; appetitus sensitivus autem est inclinatio mentis ad objectum, quod sibi tanquam bonum confuse repræſentat ϕ ; & averſatio sensitiva est reclinatio animæ ab objecto, ob malum confuse in eodem perceptum χ : ideo *in omni affectu concurrunt multæ confusæ boni malive notiones*. Sed notio confusa etiam est clara ψ , nec confusa manet, si ex clara in obscuram, id est, non claram degenerat ω . *Affectus itaque evanescunt, si notiones boni malive confusæ in obscuras mutantur*.

§. 189. *Affectus ingrati tolluntur, animus ejus, qui iis abreptus est, divertendo*. Animus enim diverti dicitur, quando, per-

(σ) WOLF. Philos. mor. Germ. §. 220. (τ) Ibid. §. 985. 986. (ν) Ejusd. Metaph. Germ. §. 439. (ϕ) Ibid. §. 434. (χ) Ibid. §. 436. (ψ) Ejusd. Logic. Lat. §. 88. (ω) Ibid. §. 80.

perceptionibus minus ingratis, attentio ejus, ab objecto magis ingrato, abstrahitur: attendimus autem ad id, quod nobis, præ cæteris, clarius repræsentamus^a: dum igitur animum affectu ingrato abrepti divertimus, semper aliquid de notionum, quas ille sibi de moralitate objecti, affectum excitantis, format, claritate subtrahitur; adeoque affectus ipse successive evanescit (§. 188.).

§. 190. *Affectus sedantur opiatis exhibitis.* Omnis enim affectus est vehementior appetitus, vel averfatio, sensitiva^b: sed appetitus sensitivus non dijudicat res obvias, nisi ex voluptate, quam sensibus creant^c; & averfatio sensitiva easdem non æstimat, nisi ex tædio, in sensibus inde oriundo^d: Ergo *in omni affectu sensationes dominantur.* Quoniam itaque affectum sedamus, quando has perceptiones obscurare valemus (§. 188.); status autem perceptionum obscurarum, respectu animæ, somnus vocatur^e: ideo, quia opiata somnum in corpore excitant, cum quo in mente status somno-

(a) WOLF. Metaph. Germ. §. 268. (b) Ibid. §. 439. (c) Ibid. §. 434. (d) Ibid. §. 436. (e) Ibid. §. 795.

somnolentus indivulso nexu cohæret ζ ; opiata exhibita affectus extinguunt.

§. 191. Quoniam affectus, per ratiocinia, non tolluntur, nisi iis abreptus falsitatis sui ratiocinii sit convictus (§. 187.); convictio autem locum non habet, nisi propositio, falsæ opposita, ex principiis, a convincendo concessis, deducatur η ; quia porro, absque longa syllogismorum, inter se concatenatorum, serie, sæpenumero hæc fieri nequeunt θ ; & convictio non nisi frustra tentatur, nisi convincendus, præter singularum propositionum, probationem ingredientium, certitudinem, etiam nexum earum, & formam probandi, legitimam agnoscat ι ; quum denique ad utrumque attentio convincendi minime distracta requiratur κ , mens humana vero non attendat, nisi ad id, quod sibi, præ cæteris, clarius repræsentat λ : igitur, quum in omni affectu multæ, æque confusæ, adeoque claræ, perceptiones simul concurrant (§. 188. 190.), quæ simul sumtæ claritatem, ad

(ζ) BOERH. Instit. §. 27. δ . (η) WOLF. Logic. Latin. §. 991. (θ) Ibid. §. 992. (ι) Ibid. §. 998. (κ) Ibid. (λ) Ejusd. Metaph. Germ. §. 268.

ad convictionem requisitam, facillime obscurant; *modus, affectus graviores per rationem tollendi, multis, iisque gravissimis, ut ubique, sic & hic imprimis, difficultatibus premitur* *. Quia enim illos tantum affectus tollere intendimus, qui inter symptomata urgentia sunt referendi (§. 186.), adeoque periculum in mora alunt (§. 184.); curatio eorum tantam dilationem non admittit, donec æger habitum acquisiverit, legitimum syllogismorum concatenatorum nexum promte perspiciendi, quippe qui, ut omnis habitus †, absque crebris exercitiis non obtinetur ‡. Quod si igitur prior methodus (§. 187.) aut nimis prolixa, aut nimis difficilis videatur, aut, ubi tentata fuerit, sperato successu careat; *vel animum aegroti divertendo* (§. 189.), *vel somno, per opiata prudenter* (§. 198.) *excitato* (§. 190.), *affectus sopire conemur* (§. 185.).

§. 192. Quoniam dolor partis inflammatae a sanguine, in partem obstructam impetu naturali majore irruente, dependet (§. 77. 68.); & dolor in nostro ægro success-

(*) WOLF. Philos. moral. Germ. §. 398. (†) Ejusd. Metaph. Germ. §. 525. (§) Ejusd. Logic. Lat. §. 999.

cessive major evadit, quemadmodum inflammatio intestini recti crescit (§. 91.): ideo *contra dolorem urgentem* (§. 91. 184.) *profunt* (§. 148.) *eadem remedia diluentia, lubricantia, emollientia, evacuantia, quæ, contra obstructionem, & auctum sanguinis impetum, supra* (§. 183.) *præscripta sunt, præcipue balneum vaporis* (ibid. n. 3.). 2. *Si dolor his solis non cedit, insideat æger intermedio tempore, quo balneo vaporis modo dicto non utitur, cataplasmati ex herbis emollientissimis* (§. 179. n. 4.), *aditis imprimis floribus papaveris rhœados vel hortensis, vel capitibus papaveris sativi maturis, & exploso semine ante ariditatem collectis, & in lacte coctis* °. 3. *Si dolor nec his obedit, vel ad venæ sectionem* (§. 174. n. 2. d.), *vel ad opiata interne exhibita confugiendum est.* Dolor enim non oritur, nisi in fibra, cum cerebro communicante (§. 67.), & hæc communicatio non fit, nisi ope liquidi nervei, ex cerebro in fibram dolentem influentis π. Sublato igitur, aut imminuto, hoc in-

(°) BOERH. Inst. §. 1251. n. 7. (π) Ibid. §. 284. 285. 568. 574.

influxu, etiam dolor tollitur aut mitigatur. Quapropter, quum somnus, ratione corporis spectatus, sit ille status medullæ cerebri, in quo nervi, ad organa sensuum, motuumque voluntariorum, tendentes, non accipiunt a cerebro influxum spirituum, ad actiones horum organorum facile & expedite exercendas sufficientem: ideo, quia opiata somnum inducunt, dolori urgenti (§. 91. 186.) opiatis medendum.

Erunt forsan nonnulli, qui, ex hucusque demonstratis, contra opiata exhibenda (n. 3. §. præf.) ita insurgent: Dolor adest (§. 91.), quia fibra partis inflammatae (§. 78. 86.) rupturam minatur (§. 67.). Quæcumque itaque fibras nervosas adhuc violentius distrahunt, dolori sopiendo non satis apte adhibentur (§. 148.). Opium vero somnum excitat, in somno autem motus cordis & arteriarum est fortior, hinc vim vitæ (§. 30.), consequenter, celeritate sanguinis aucta (§. 53.), etiam impetum ejus in locum inflammatum auget (§. 63. n. 2.). Opiata ergo, molem obstruentem in angustias adhuc majores pellendo (§. 77. 13.), & inflammationem ipsam longius latiusque propagando (§. 79. 85.), distractionem fibræ adhuc violentiorem producunt (dem. §. 123.),

123.), adeoque dolores excitant, expergefacto ægro adhuc minus tolerabiles (§. 67.); immo periculo gangrænæ (§. 124. n. 2.), & mortis (§. 142.), exponunt eum, qui paucis ante horis, vim morbi non sentiens, in portu navigare videbatur. *Vera hæc sunt, quando opium, incautius exhibitum*, cum dolore ægroti etiam attentionem & vigilantiam medici, per dolores atque clamores ægri hætenus excitatas, sopit. Si vero non, nisi cum cautelis (§. 198.), propinatur, minus periculi subest. Verum est, impetum sanguinis per opiata crescere, hinc in morbis inflammatoriis eadem exhibenda non esse (§. 77. 148.). Sed simul manifestum est, dolore relicto, ægrotum in affectus vehementiores (§. 160.), & convulsiones τ, esse pronum; unde non solum æqualis sanguinis impetus, sed adhuc longe major, metuendus est (§. 157.); hinc opiata exhibenda esse (§. 148.). Utrique regulæ simul satisfieri nequit, quia sibi repugnant υ, exceptio itaque ab harum alterutra fieri debet φ, sed quomodo? ut cæteris regulis tam conformis maneat, quantum possibile est; non enim fit a nobis, nisi necessitate coactis x.

§. 193. Quia vomitus (§. III.) a simultanea musculorum diaphragmatis abdomi-

(τ) BOERH. Aph. §. 226. (υ) WOLF. Ontol. §. 479 (φ) Ibid. §. 510. (x) Ejuld. Metaph. Germ. §. 166.

minisque convulsione dependet (§. 110.); convulsio vero violenta musculi contractio est †; quo magis vomitus (§. 111.) urget, eo violentius dicti musculi contrahuntur. Igitur, quoniam hunc vomitum mitigare intendimus (§. 186.), efficere debemus, ut dicti musculi minus violenter contrahantur (§. 148.); & quia contractio musculi, ut influxus liquidi nervei, se habet (§. 26.), ut spiritus animales minore copia influant (§. 148.). Quamobrem, quum musculi diaphragmatis abdominisque voluntati ex parte subjecti sint^ω; musculi vero, motibus voluntariis destinati, tempore somni minore liquidi nervei influxu gaudeant, vi definitionis somni (§. 192. n. 3.): ideo, quia opiata somnum inducunt, *si vomitus (§. 111.) urget, opiata exhibenda.*

§. 194. *Vomitus (§. 111.) mitigatur, dolorem (§. 91.) leniendo.* Vomitus (§. 111.) enim per simultaneam muscutorum diaphragmatis abdominisque convulsionem determinatur (§. 110.), & hæc adest, quia

(†) BOERH. Aph. §. 230. (ω) Ejusd. Instit. §. 601.

quia dolor (§. 91.) in intestino recto urget (§. 106.): Vomitus ergo est determinatum, & dolor determinans. Quum igitur determinatum evanescat, determinante sublato ^α, eadem remedia, quæ dolorem (§. 91.) sedant (§. 192.), etiam vomitui (§. 111.) urgenti (§. 186.) medentur. Consultum vero est, ut, cataplasmate (§. 192. n. 2.) abdomini obvoluto, vomitum mitigare tentemus, antequam opiata interne exhibeamus (§. 193.).

§. 195. Quum sitis, in nostro ægro, a vi vitæ insigniter aucta (§. 100.), hinc a partibus aquosis e toto corpore dissipatis (§. 82.), reliquis vero, ob morbum inflammatorium conjunctum (§. 78. 86.), viscosioribus (§. 84.), consequenter ad perspirandum in fauces minus aptis (dem. §. 102.) redditis, dependeat: ideo, quia præterea aliqualis acrimonia salina, atque oleosa, simul adest (dem. §. 99.), *contra sitim* (§. 100.) *urgentem* (§. 186.) *indificantur* (§. 146. 148.) *eadem remedia, sed sæpius adhibita, quæ supra præscripsimus* (§. 183.), *inprimis potus* (§. cit. n. 6.) & *balneum*
vapo-

(α) WOLF. Ontol. §. 297.

vaporis (ibid. n. 4. 5.): sic enim transitus aquæ, per venas bibulas, in sanguinem crescit, prout superficies augentur, quibus partes aquosæ applicantur.

Ex §. præf. & not. §. 192. elucet, quanta attentione & vigilantia medico opus sit, dum necessitate coactus, binos hosce fidelissimos in morbis inflammatoriis custodes, & optimos agendorum indices (§. 146.), sitim nempe, & dolorem inflammatorium, opiatis, absque prævia correctione causæ exhibitis, sopit; ne, ob sitim sublatam, vim vitæ vero, adeoque & calorem corporis (§. 50.), per opiata auctam (not. §. 192.), sanguinem exarescere sinat (§. 82. 83. 84.); aut, ob dolorem absentem, vi vitæ interim opiatis aucta, ansam præbeat, ut tragoedia (not. §. 192.) ludatur. Quomodo vero utrique huic incommodo occurratur, mox ostendetur (§. 198.).

§. 196. *Somnus non obtinetur, quamdiu affectus dominantur.* In omni affectu enim dantur multæ confusæ (§. 188.), adeoque claræ, id est, non obscuræ, sensationes (§. 190.). Quamdiu igitur affectus dominantur, adest in mente status perceptionum non obscurarum. Somnus autem est status perceptionum obscurarum ^β: Ergo,

(β) WOLF. Metaph. Germ. §. 795.

go, quum idem simul esse, & non esse, impossibile omnino sit γ , quamdiu affectus dominantur, somnus non obtinetur.

§. 197. Quoniam vigiliæ ægrum nostrum molestant, quia siti & dolore cruciatur (§. 112.); affectibus animi, si qui adsint, abripitur (§. 196.); humores majore copia atque celeritate versus cerebrum determinantur (§. 49. 71.); & vomitus (§. 111.) inprimis eosdem versus caput urget (dem. §. 138.): igitur *contra vigilias* (§. 112.) *urgentes* (§. 186.) *eadem remedia profunt* (§. 148.), *quæ sitim extinguunt* (§. 195), *dolorem mitigant* (§. 192.), *affectus animi sedant* (§. 187. 191.), *vomitum compefcunt* (§. 193. 194.), & *impetum humorum a cerebro avertunt* (§. 183. n. 2. 3. 4.): quod ultimum etiam obtinemus, caput ægri derafum obvolvendo linteis tepidis, & posca, ex aquæ simplicis partibus 4, & aceti rosacei vel sambucini parte 1 parata, imbutis δ .

§. 198. Quia opiata, in morbis inflammatoriis incautius exhibita, *tristem ple-*
rum-

(γ) WOLF. Ontol. §. 28. (δ) BOERH. Inst. §. 1255.



rumque tragoediam ludere consueſcunt (not. §§. 192. 195.); maxima cautione opus eſt, ſi, ad ſymptomata, in noſtro ægro urgentia (§. 186.), ſopienda, opiat-
tis utendum eſt (§. 191. 192. n. 3. §. 193. 195. 197.), ne funeſtus inde ſucceſ-
ſus eveniat (§. 146.). Nocent autem opi-
ata præcipue, quoniam impetum, & ca-
lorem, humorum augent, ægro interim
harum rerum certiore non facto (not. §§.
192. 195.). Ergo efficere debemus, an-
tequam ad opiata confugiamus, ut impe-
tus humorum per eadem non multum au-
geri poſſit (§. 148.). Quamobrem, quum
diacodiata motum cordis & arteriarum,
conſequenter & vim vitæ (§. 30.), &
cum hac impetum ſanguinis (§. 53. 63.
n. 2.), minus augeant, quam opium ipſum
(per exper.); quum venæ ſectio prægreſ-
ſa, cum maſſa (§. 161.) atque celeritate hu-
morum (§. 162.) minuta, etiam impetum eo-
rum minorem reddat (§. 63. n. 3.); quum
ſanguis aquoſus minore, quam inflamma-
torius, impetu gaudeat (§. 64. dem. §.
169.); uterque denique in vafis laxatis
minore celeritate, hinc & minore impe-
tu (§. 63. n. 2.), feratur, quam in iisdem
non laxatis (dem. §. 167.): ideo *diacodia-*

ta in nostro ægro non demus, nisi prævia debita sanguinis missione (§. 183. n. 1.), sanguine aquoso inflammatorio substituto (§. cit. n. 4. 5. 6.), vasis bene emollitis, & laxatis (ibid. n. 3. 4. 5.), atque in hac conditione servatis; applicando clunibus cataplasma (§. 192. n. 2.), & circumvolvendo, quamdiu æger dormit, toti corpori nudo, imprimis hypochondriis, pannos laneos tepidos. decoctis (§. 183. n. 3.) madidos: hi enim & vasa laxare (§. 179. n. 4.), & quia balneo vaporum (§. 183. n. 4.) æquivalent, simul incommodis, a siti, absque correctione causæ, sopita metuendis, mederi valent (not. §. 195.).

Si, post hujus methodi (§. 183. & seq.) per aliquot dies continuationem, benignæ resolutionis spes non affulget (§. 121. 122.); & æger a gravioribus malis, ex hoc morbo (§. 117.) metuendis (§. 124. 132. 134. 136. 138. 141. 142. 143.), adhuc immunis degit: tunc vertitur scena, & vis vitæ ad quartum obstructionis inflammatoriæ tollendæ modum (§. 172. n. 4.) se accingens, suppurationem excitat (§. 129.), per sua signa cognoscendam (§. 130.). De hac vero agere animus non est, cum, quia dissertationis limites jam transivisse videor; tum, quoniam dissertatio hæc non, nisi de hæmorrhoidibus furentibus, tractat. Si vero hæmorrhoids furens in suppuratam abiit, non amplius furit;

adeoque abscessus intestini recti, & inde oriundæ ani fistulæ, hæmorrhoidibus furentibus succedentes, ad has non amplius pertinent, licet ex iisdem nascantur. Nam si hæmorrhoids furens in suppuratam abiit, cessant in intestino recto dolor, calor, atque pulsatio (§. 117. 130. n. 3.). Quum itaque in parte inflammata dolor, calor, atque pulsatio sentiantur (§. 75.), intestinum rectum inflammari desit (§. 119.). Quando autem intestinum rectum inflammatum non est, hæmorrhoides quoque furere non dicuntur (§. 117.): Asserti itaque veritas sua luce coruscat.

S. D. L. A. G.

ERRORES CORRIGENDI.

Pag. 2. lin. 19. *pro* denicillulos *Leg.* penicillulos. p. 20. l. 1. *post* objectum *suppl.* O. p. 30. l. 15. *pro* finibus *L.* finibus. p. 49. l. 12. *post* succedat *suppl.* systole. p. 63. l. 4. *pro* §. 5. *L.* §. 75. p. 73. l. ult. *pro* coëuns *L.* coiens. p. 74. l. 10. *pro* §. 80. *L.* §. 50. p. 88. l. 19. *pro* duas *L.* duæ. p. 92. l. 1. *pro* convelluntur *L.* convellantur. p. 135. l. 21. *pro* n. 7. *L.* n. 2. p. 165. l. 14. *post* obstructionem *suppl.* pariat. p. 185. l. 11. *pro* integrum *L.* integram. p. 198. l. 20. *pro* aggerere *L.* oggerere.

Cætera, quæ irrepsere forsan, vitia non morabuntur Lectorem.





